

Die charakterologische Bedeutung der Tauschungsmenge, Perseverationstendenz und Handschrift (?)

著者	Kuroda Masasuke
journal or publication title	Tohoku psychologica folia
volume	10
number	3-4
page range	37-80
year	1943-06-10
URL	http://hdl.handle.net/10097/00127291

Die charakterologische Bedeutung der Täuschungsmenge, Perseverationstendenz und Handschrift (I)

Von

Masasuke Kuroda

(黒田正典)

(*Psychologisches Institut, Kaiserliche Tohoku-Universität, Sendai*)

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	37
I. Täuschungsmenge	41
Versuchsanordnung	41
Auswertung des Ergebnisses	42
Übersicht der Ergebnisse	45
Quantitatives und introspektives Ergebnis im Vergleich	48
Ableitung der Schlüsse	59
II. Perseverationstendenz	61
Versuchsanordnung	61
Ergebnisse	65
Die Klassifikation der reagierten Silben	65
Allgemeine Ergebnisse, insbesondere die Beziehung zwischen Perseveration und Assoziation	67
Über die charakterologische Bedeutung der nP. und RW.	70
Reaktionszeit	72
Der qualitative Unterschied in Reaktionssilben und Selbst- beobachtung	72
III. Der Vergleich der Ergebnisse von Perseverationsversuch und Täuschungsversuch	78

Einleitung

In der „psychologischen Übung II“, die vom April 2598 bis zum März 2599 in unser Institut unter Leitung des Herrn Professor Hakusi Ohwaki durchgeführt wurde, arbeitete Verfasser an der Untersuchung über die charakterologische Bedeutung der Täu-

schungsmenge an Sanders Figur und des Versuchs betreffs der Perseverationstendenz. Diese Untersuchung hat den Verfasser weiter zur Untersuchung der Handschrift gedrängt. Verfasser will die Ergebnisse dieser Untersuchungen zusammenfassen und gleichsam die qualitative Korrelation zwischen diesen Untersuchungsmaterialien erforschen.

Die Messung der Täuschungsmenge ist als eine wertvolle Methode für die Individualitätsforschung allgemein anerkannt. Verfasser hat die Täuschungsmenge an Sanders Figur im Grund nach Ostermeyers Methode, die er als einen der Versuche betreffs der Individualitätsforschung gebraucht hat, gemessen und darauf die charakterologische Bedeutung der Täuschungsmenge geprüft. In diesem Versuch wird die Vp. angewiesen, die Längen der zwei Diagonalen AF und FD im Parallelogramme (vgl. Fig. 1) zu vergleichen. Diese Aufgabe wird recht schwierig, wenn die

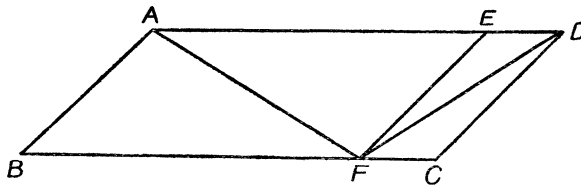


Fig. 1.

Expositionszeit dieser Figur ziemlich kurz ist. Aber dann verrät sich die innere Anlage der Vp. besonders stark, weil die Vp. keine Zeit hat, ihr Ich willkürlich zu verhüllen. Unter solchen Bedingungen ist die Täuschungsmenge umso größer, je mehr beide zu vergleichenden Diagonalen von Vp. als mit der ganzen Struktur der Figur zusammenhängend wahrgenommen werden. Im Gegenteil, je nachdem die Diagonalen sowie jeder andere Teil in der Figur nicht als eine Ganzheit mit dieser, sondern bloß als isolierte Teile wahrgenommen werden, desto geringer wird die Täuschungsmenge. Wir denken also zunächst, daß eine synthetische und stimmungsvolle Person gegenüber einer analytischen und sachlichen mehr Täuschungsmenge aufweist.

Wir haben weiterhin den Versuch bezüglich der Perseveration

¹ Ostermeyer, O., Gestaltpsychologie und Erbcharakterkunde. Z. angew. Psychol., Bb. 73, 1937.; Ipsen, G., Über Gestaltauffassung, Erörterung des Sander schen Parallelogramms. Neue Psychol. Studien 1, 1926.

an einigen Vpn. ausgeführt. Was die Perseveration betrifft, so ist es notwendig, den Entwicklungsgang ihrer Untersuchung zu beschreiben. G. E. Müller² wies zuerst psychologisch auf die Perseverationstendenz als auf das neue Gesetz der Vorstellungsreproduktion hin, das sich von der Assoziation ganz und gar unterscheidet; Jede Vorstellung besitzt nach ihrem Auftreten im Bewußtsein eine Perseverationstendenz, d. h. eine im allgemeinen schnell abklingende Tendenz, frei ins Bewußtsein zu steigen. Diese Tendenz ist um so stärker, je intensiver die Aufmerksamkeit auf die Vorstellung gerichtet war und steigert sich, wenn die betreffende Vorstellung oder Vorstellungsreihe sich sehr bald wiederholt. Bei häufiger Wiederholung kommt es leicht vor, daß die betreffende Vorstellung oder Vorstellungsfolge lediglich infolge ihrer Perseverationstendenz zu solchen Zeitpunkten in das Bewußtsein tritt, wo die anderweitigen dasselbe bestürmenden Faktoren nicht von besonderer Stärke und Nachhaltigkeit sind. Während Wundt, Ebbinghaus, Kiesow und Ziehen ihm diesen Gedanken vorwarfen, erkannten Meumann, Külpe und Ach ihn doch an. Aber Meumann und auch G. E. Müller selbst wollten sogar die determinierende Tendenz durch die Perseverationstendenz erklären. Ach dagegen unterschied beides streng: Die determinierende Tendenz sei intentional, während die Perseverationstendenz nicht intentional sei und unabhängig von dem Willen auftauche. Während die determinierende Tendenz in der Ermüdung nicht hervorgerufen werde oder wenn es doch geschehe, sie sehr schwach sei, steige die Perseverationstendenz ins Bewußtsein am besten im Zustand der Ermüdung. Achs Schülern³ fanden nicht nur die Richtigkeit seiner Lehre, sondern es gelang ihnen auch, d. i. zuerst Passarge und dann Kühle, die Vorstellungsperseveration experimentell zu verursachen. G. Bayer machte diesen Versuch bei 13 Vpn. für charakterologische Untersuchungen. Das Ergebnis verglich er mit der Selbstdiagnose des Charakters auf Grund der Kretschmerschen Typenlehre. Er fand daraus die Affinität zwischen dem Zyklotyper und der Person vom Assoziationstyp und zwischen dem Schizotyper und der Person vom Perservations-

² Müller, G. E. und Pilzecker, A., Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Gedächtnis. Z. Psychol., Erg.-Bd. 1, 1900, 58.

³ Ach, N., Kühle, E. und Passarge, E., Beiträge zur Lehre von der Perseveration. Z. Psychol., Erg.-Bd. 12, 1926,

Bayer, G., Assoziation und Perseveration und ihre typologische Bedeutung. Z. Psychol., Erg.-Bd. 14, 1929, 86-.

typ. Professor Ohwaki⁴ prüfte im Dezember 1931 den Versuch des Passarge betreffs der Perseveration nach. In Hinsicht auf die Aussprache glaubte er es unpassend, daß die japanische Vp. dieselben sinnlosen Silben wie diejenige des Passarge liest. Um die sinnlosen Silben für den Japaner als Reizwörter geeignet zu machen, bearbeitete er sie : er veränderte einige Elemente derselben, d. i. den Vokal und den Konsonant auf passende Weise und bot sie der Vp. in japanischer Schrift dar. Weiterhin vereinfachte er auch das Versuchsverfahren in zwei Silben-Reihen, wo bei Passarge drei bestanden hatten. Ganz nach dieser bearbeiteten Methode führte der Verfasser den Perseverations-Versuch bei 9 Vpn. durch, die auch schon mit sonstigen Vpn. am Täuschungs-Versuch teilgenommen hatten.

Wir werden nunmehr zwecks Erforschung der charakterologischen Bedeutung des Versuchs folgende Bedingungen untersuchen : ob der Versuch in seinem Ergebnis eine genügende individuelle Differenz ergibt, ob sein experimentelles Ergebnis uns nicht nur die tägliche Außenerscheinung des Charakters der Vp. verstehen läßt, sondern auch die Tiefendimension ihrer Persönlichkeit öffnet und endlich, ob wir bis zu einem gewissen Grade eine Korrelation oder einen Zusammenhang zwischen seinem Ergebnis und dem durch die andere charakterologische Methode erzielten merken können. Obwohl die Untersuchung der Frage notwendig wäre, ob die individuelle Differenz im Versuchsergebnis wirklich die Individualität zu vertretende Konstanz hat oder nicht, so konnte der Verfasser doch dieses Problem nicht besonders ausführlich behandeln. Es handelt sich bei mir vielmehr um die korrespondierende Beziehung zwischen den Versuchsergebnissen. Außerdem ist es wichtig, das quantitative Ergebnis mit der Selbstbeobachtung zu vergleichen. Aber es geschieht bei der Vornahme mancher Experimente nicht selten, daß zwischen ihren Ergebnissen nicht nur das genügende Korrespondieren fehlt, sondern auch, daß sie sich untereinander widersprechen. Hier ergibt sich die Notwendigkeit, die Richtigkeit des dem Versuch gegebenen theoretischen Sinnes zu bedenken. Also müssen wir zwischen zwei Wegen wählen : den Sinn des Versuchs zu verändern oder die Zwiespältigkeit des Charakters der Vp. als solche zuzugeben. Es bedarf also der methodischen

⁴ Ohwaki, Y., Hyōsyō no Sinrigaku (Psychologie der Vorstellung). Tokyo. 2597, 159-.

Konstruktion einer anderen Schnittfläche des Charakters. Die neue Schnittfläche soll eine solche sein, die den Widerspruch zwischen den fraglichen Versuchsergebnissen auflösen kann. Aus solchen Erwägungen heraus habe ich mich veranlaßt gesehen, die Handschrift, die von vornherein manche Seiten des Charakters ausdrückt, also den Widerspruch irgendwie klären könnte, als drittes Untersuchungsmaterial neben den Versuchen über Täuschungsmenge und Perseveration hinzuzunehmen. Der Hauptzweck sowohl dieser Handschriftuntersuchung, als auch der vorliegenden gesamten Untersuchung soll also nur in der Prüfung des charakterologischen Wertes der Täuschungsmenge und der Perseveration gefunden werden. Es gäbe freilich einen besseren Weg für die eigentliche Untersuchung der Handschrift und des Charakters. Aber diese gesamte Untersuchung könnte als Nebenergebnis die Bedeutung der experimentell-graphologischen Untersuchungen zeigen, oder besser einen Beitrag zur folgenden Frage liefern: Was für eine Handschrift besitzt die Vp., die den und den experimentell-charakterologischen Befund hervorruft (oder umgekehrt)?

I. Täuschungsmenge

Versuchsanordnung

Als Reiz werden 12 Figuren wie Fig. 1 gebraucht, die je nach Karte voneinander ein wenig verschieden sind. Die konstante Länge jeder Diagonale ist: $AF=48\text{mm}$, $AB=36\text{mm}$ und $BF=67\text{mm}$. Konstant ist also das Parallelogramm $ABFE$. FD ist je nach Karte verschieden, d. i. bald kürzer, bald gleich und bald länger als AF . Die Größe und Gestalt des Parallelogrammes verändert sich ein wenig je nach Karte. Die Länge FD ändert sich wie folgt: 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66 und 68mm. Die Reizkarte steht in einer Entfernung von 1 m und wird $1/75$ Sek. lang durch das Tachistoskop dargeboten. Vl. weist die Vp. vor dem Versuche, indem er ihr eine Reizkarte zeigt, auf folgendes hin: „Die Länge der rechten Diagonale ist in jedem Falle der Darbietung verschieden, während die linke Diagonale immer konstant bleibt. Bitte vergleichen Sie die Länge der rechten mit der linken Diagonale und geben Sie Ihre Beurteilung darüber, ob die rechte Diagonale länger oder kürzer ist als die linke. Fünf verschiedene Antworten sind möglich: ‚deutlich länger‘, ‚länger‘, ‚gleich‘, ‚kürzer‘ und ‚deutlich kürzer‘.

Bitte sagen Sie Ihre Beurteilung nicht auf Grund eines Schlusses, sondern auf Grund des unmittelbaren Eindrucks, den Sie empfangen haben.“ Wenn die Antwort „undeutlich“ gegeben wird, wiederholt Vl. die Aussetzung derselben Karte. Wenn Vp. noch immer die Antwort „undeutlich“ gibt, zählt Vl. sie zu den Antworten „gleich“ gehalten. Nach einem einmaligen Probieren, fängt den Versuch mit einer der unregelmäßig und zufällig geordneten 12 Karten an. Die Beobachtungen der 12 Karten werden in verschiedener Ordnung je 4 mal wiederholt, was also 48 Antworten ergibt. (Dabei muß Vl. vorsichtig sein, die Vp. nicht merken zu lassen, daß er dieselbe Kartenreihe wiederholt gebraucht.) Nach jedem Male machen Vp. und Vl. eine Pause und der Vl. veranlasst die Selbstbeobachtung von Vp.

Auswertung des Ergebnisses

Wir ordnen das Beurteilungsergebniss so, wie es Tabelle 1 aufweist. Dabei liegt die wirkliche Länge des Vergleichsreizes auf der rechten Spalte. Die mittlere Spalte zeigt, mit welcher Häufigkeit und in welche Kategorie die Beurteilungen gefallen sind. Die obere Spalte zeigt die Hauptfälle (wobei die Abkürzungen dl.=deutlich länger, l.=länger, g.=gleich, k.=kürzer und dk.=deutlich kürzer sind), die untere, die Häufigkeit der jedem Falle kommenden Beurteilungen.

Mannigfaltige Verfahren wären möglich, um aus solcher Ergebnis-Tabelle die Täuschungsmenge zu errechnen. Um den Äquivalenzwert zu errechnen, wird öfters die Wirthsche Formel der Vollreihe⁵ gebraucht:

$$r_o = E_o - \frac{i\Sigma_g}{n} - \frac{i}{2}, \quad r_u = E_u + \frac{i\Sigma_k}{n} + \frac{i}{2}.$$

Wir können dann durch die Formel:

$$\bar{A} = \frac{r_o + r_u}{2}$$

den Äquivalenzwert errechnen. Leider wurde nach dem Versuche gefunden, daß außer den Ergebnissen bei Vpn. X₂, XI, XII₃ und

⁵ Z. B. vgl. Kirschmann, A., Grundzüge der psychologischen Maßmethoden, Handbuch, Abt. VI, Teil A, Individuelle Psychologie 1, hrg. v. Abderharden, E., 449-; Masuda, K., Zikken Sinrigaku (Experimentelle Psychologie), 2593, 187-.

Tabelle 1
Ein Beispiel⁶ für die quantitative Auswertung beim
Täuschungsversuch

Vergleichsreiz	dl. 1	l. 2	g. 3	k. 4	dk. 5	Punkt
46 mm					4	20
48				2	2	18
50	Ber. d. Urt.=30			1	3	19
52				2	2	18
54			1	2	1	16
56			1	1	2	17
58			0	4		16
60			1	3		15
62			3	1		13
64		2	0	2		12
66	1	1	1	1		10
68	1	1	1	1		10
S. jeder Beurt.-Zahl	2	4	8	20	14	a.M. d. Pun- kten=15,33

XIII diese Vollreihenmethode auf einige unserer Ergebnisse nicht anwendbar ist, weil sowohl in Tabelle 1 als auch bei 16 Ergebnissen, z. B. bei Vpn. I, II usw. E_o , bei 8 Ergebnissen, z. B. bei Vpn. III, V usw. E_u fehlt.

Zur quantitativen Auswertung wäre es auch möglich, den Wert des Verhältnisses zwischen den Beurteilungsanzahlen über die gegenseitigen Fälle zu errechnen. Aber diese Rechnungsweise ist deswegen nicht geeignet, weil bei einigen Ergebnissen, z. B. bei

⁶ Dieses Beispiel zeigt das Ergebnis von einem Versuch, als VI. selbst als Vp. den Versuch durchführte. Aber es ist nicht unter die Ergebnisse von sonstigen Vpn. gerechnet.

Vpn. I und II keine Beurteilung auf die Fälle „l.“ und „dl.“ gefallen ist.

Wir haben also sozusagen die Rechnung des gewogenen Zensierens gebraucht. Wenn eine Beurteilung auf „dl.“ fällt, geben wir ihr 1 Punkt; fällt sie auf „l.“, 2 Punkte; wenn sie „g.“ trifft, 3 Punkte; fällt sie auf „k.“, 4 Punkte; und wenn sie „dk.“ zufällt, erhalte sie 5 Punkte. Die Zahl unter dem Namen jedes Hauptfalles zeigt ein solches Gewicht an. Also, wenn 4 Beurteilungen, die bei 4 verschiedenen Malen auf dieselbe Reizkarte fallen, sich alle auf „dl.“ konzentrieren, so erhalten sie 4 Punkte; wenn sie alle „l.“ zufallen, dann 8 Punkte; wenn sie alle auf „g.“ fallen, 12 Punkte; wenn sie alle „k.“ zufallen, bekommen sie 16 Punkte; und wenn alle auf „dk.“ fallen, dann geben wir ihr 20 Punkte. Wenn 4 Beurteilungen, die auf dieselbe Reizkarten fallen, sich auf die verschiedenen Kategorien zerstreuen, dann erscheint die Punktzahl zwischen obengenannten Punkten. Wir stellen die gewogenen Punkte, welche für die jeder Reizkarte zugeschriebenen 4 Beurteilungen errechnet worden sind, auf die rechte Spalte der Auswertungstabelle. Wenn wir weiter das arithmetische Mittel obiger gewogenen Punkte nehmen, können wir klar vorstellen, in welche Beurteilungskategorie und in welchem Grade im Ganzen sich alle 48 Beurteilungen konzentrieren. Wir sehen dieses arithmetische Mittel für die Täuschungsmenge an.

Wir wollen nun noch über eine andere quantitative Auswertung außer Täuschungsmengen-Berechnung sprechen. Auf Grund der Urteilsergebnisse behandeln wir nicht nur die Täuschungsmenge, sondern noch einen neuen Faktor, der auch die Individualität der Vp. ziemlich klar ausdrückt. Es kommt uns nämlich nicht weniger darauf an festzustellen, wieviel Unregelmäßigkeit bei der Größenanordnung in der Reihe der gewogenen Punkte vorkommt. Wir rechnen diese „Unregelmäßigkeit“ mit der Paaren-Zahl der Umkehrung in der Punkten-Ordnung nach der Größe. Ganz rechts stellen wir die Zahl des Umkehrungspaars (Umk.-Pr.). Die Bedeutung dieser Unregelmäßigkeit ist so zu erklären: Wenn die Figur klar und mit konstanter Einstellung von Vp. wahrgenommen wird, nimmt Vp. die Länge der Linie genau ihrer wirklichen Länge entsprechend wahr, auch wenn Täuschung vorliegt; also, die Vp. hält ungeachtet der Täuschung die Linie der Karte, auf der in Wirklichkeit das größere Parallelogramm und also auch die längere Diagonale als Vergleichsreiz gezeichnet ist, für länger, als die Linie der Figur-

karte, die wirklich das kleinere Parallelogramm und also die kürzere Diagonale zeigt (und umgekehrt). In diesem Falle kommt eine „Unregelmäßigkeit“ der Punkten-Reihe nicht vor. Im Gegenteil, wenn die Reizfigur unklar oder mit schwankender Beurteilungseinstellung wahrgenommen wird, dann wirkt sich dies in der Unregelmäßigkeit der Punkten-Reihe aus.

Es gibt noch eine andere Art der Auswertung. Die anschauliche Beobachtung der Tabelle als solcher in Hinsicht auf die Verbreitung der Beurteilungen ergänzt das, was durch die zahlenmäßige Bestimmung nicht gewonnen werden kann. Um sie zu erleichtern, umreißen wir auf der Tabelle den Bereich der Beurteilungsverbreitung in bestimmter Weise. Es bedarf eines Prinzips, um die Grenze der Verbreitung zu bestimmen. Ziehen wir zum Beispiel, die Stelle, die in Tabelle etwa mit O bezeichnet ist zum Vergleich heran. Der O-Stelle entspricht das Fehlen einer Beurteilung. Aber über, unter oder neben der O-Stelle liegen eine oder mehrere mit Beurteilung gefüllte Stellen. Wie sollen wir eine solche leere O-Stelle behandeln? Wir stellen also das folgende Prinzip des Umreißens her: a) Wenn eine oder verschiedene leere Stelle in drei oder vier Richtungen von dem Vorhandensein einer Beurteilung umschlossen sind, rechnen wir sie unter den Umfang der Beurteilungsverbreitung. b) Wenn sie aber nur in einer oder zwei Richtungen an das Vorhandensein einer Beurteilung grenzen, rechnen wir nicht unter den Umfang der Beurteilungsverbreitung. Wir werden durch den so festgelegten Umfang der Beurteilungsverbreitung auch die Unklarheit der Urteile, ja sogar den Grad der Täuschung beobachten können.

Aber wir finden dann noch neue Momente für die Auswertung durch obiges Umreißen. Wir nennen die Summe der Zahlen von O-Stelle und Beurteilungsstelle den Bereich der Urteilsverbreitung (Ber. d. Urt.). Der Bereich der Urteilsverbreitung wird nicht immer mit der Zahl des Umk.-Pr. betreffs der Größenordnung unter Vpn. übereinstimmen. Es wird auch später beschrieben werden, daß der Ber. d. Urt. zuweilen auf die Unklarheit der Wahrnehmung hinweist.

Übersicht der Ergebnisse

Die untere Tabelle weist die Täuschungsmenge, das Umk.-Pr. und den Ber. d. Urt. Mit der Zahl in Klammer zeigen wir den

Rang nach der Größe der Täuschungsmenge. Unter den 13 Vpn., die an diesem Versuche teilgenommen haben, haben 7 Vpn. den Versuch in nur einem Tag ausgeführt. Andere 4 Vpn. wiederholten ihn aber in 2 Tagen und 2 Vpn. in 3 Tagen.

Tabelle 2

Das a. M. der gew. Punkten als Täuschungsmenge,
die Umk.-Pr. und der Ber. d. Urt.

Vp.	Täuschungs- menge		Umk.- Pr.	Ber. d. Urt.	Vp.	Täuschungs- menge		Umk.- Pr.	Ber. d. Urt.
I	16,33	(1)	1	22	VIII	14,50	(10)	4	31
II	15,75	(2)	0	23	X ₂	14,50	(10)	2	29
III	15,66	(3)	3	35	IX	14,00	(11)	5	46
II ₂	15,25	(4)	0	22	X	13,66	(12)	5	33
V ₂	15,16	(5)	0	27	XI ₂	12,91	(13)	4	36
IV	15,16	(5)	4	31	XI	12,41	(14)	1	30
V	15,08	(6)	3	34	XII	12,25	(15)	5	39
III ₂	14,83	(7)	1	23	XIII	11,33	(16)	2	30
X ₃	14,58	(8)	5	31	XII ₃	10,66	(17)	3	33
VI	14,25	(9)	3	26	XII ₂	10,25	(18)	1	32
VII	14,50	(10)	2	41					

(Vp. II₂, Vp. X₃ usw. zeigen die Vp. II am 2. Tag, die Vp. X am 3. Tag.)

Unsere Ergebnisse sind ungeeignet, die Konstanz oder die Variation bei derselben Vp. zu untersuchen, da die Vpn., die den Versuch an mehr als 2 Tagen ausgeführt haben, zu wenige sind. Die Rangdifferenz ist in obiger Tabelle Vp. II=2, Vp. III=4, Vp. V=1, Vp. X=4, Vp. XI=1 und Vp. XII=3, somit ist die durchschnittliche Rangdifferenz 2,5. Daraus könnten wir schließen, daß die Täuschungsmenge größtenteils konstant ist.

Aus der Tabelle 2 finden wir, daß er keine Beziehung zwischen der Täuschungsmenge und des Umk.-Pr. oder dem Ber. d. Urt. gibt. Dies wird später Grundlage werden für die Unabhängigkeit des Täuschungs-Begriffs von dem Unklarheits-Begriffe, also für die der ganzheitlichen Auffassung von der unklaren, was doch etwas leicht mißverstanden wird. Z. B. die Vp. II hat zwar die größte Täuschungsmenge, aber ihr Umk.-Pr. ist null. Und die Vp. XII

hat zwar sehr kleine Täuschungsmenge, aber sie hat sehr großes Umk.-Pr. usw.

Zwischen Umk.-Pr. und Ber. d. Urt. gibt es nicht immer eine entsprechende Beziehung: Vp. III und Vp. VII haben nicht viel Umk.-Pr., obwohl ihr Ber. d. Urt. beträchtlich weit ist. Vp. XI hat einigermaßen weiten Ber. d. Urt. Aber das bedeutet nicht Unregelmäßigkeit oder Unklarheit der Beurteilung, da das Umk.-Pr. sehr gering ist. Die Struktur der Beurteilungsverbreitung kann danach in der Tabelle nicht immer genügend ausgedrückt werden.

So sehen wir die Formen der Beurteilungsverbreitung durch die anschauliche Übersicht derselben. Daraus folgen 3 Typen, Vp. II₂, Vp. XI und Vp. III (vgl. Tabelle 3). a) Die Beurteilungs-

Tabelle 3

mm	Vp. II ₂					Vp. XI					Vp. III				
	dl.	l.	g.	k.	dk.	dl.	l.	g.	k.	dk.	dl.	l.	g.	k.	dk.
46					4					4					4
48					4				2	2					4
50				2	2				3	1		1	0	0	3
52				2	2			1	2	1		0	1	0	3
54			1	2	1			2	2			1	0	0	3
56			2	2				3	1			0	2	1	1
58			2	2				3	1			0	1	1	2
60			3	1			1	2	1			0	1	2	1
62			3	1		1	1	2	0			0	3	1	
64			3	1		1	2	0	1			1	3	0	
66			4			0	2	2				2	1	1	
68			4			2	2						3	1	

verbreitung der Vp. II ist sehr eng und neigt zu den Fällen „k“ und „dk.“. Dieser ähneln die Ergebnisse der Vp. I und Vp. II₁. b) Die Beurteilungen der Vp. XI verbreiten sich zwar weit vom Fall „dl.“ bis zum Fall „dk.“, aber sie verschieden sich regelmäßig mehr oder weniger nach dem kürzeren oder längeren Vergleichsreiz, also anschaulich gesagt, ist ihre Beurteilungsverbreitung stufenartig.

Die Vpn., die der Vp. XI ähneln, sind Vpn. XI₂, XII und XIII.
c) Die Form der Verbreitung bei Vp. III ist sehr weit aber nicht stufenartig. Die Ergebnisse, die denen der Vp. III ähneln, sind die bei Vpn. VII, X und XII. Die sonstigen Vpn. zeigen keinen klaren Typ.

Der Äquivalenzwert kann auf die Ergebnisse hin, die von Vpn. X₂, XI, XII₃ und XIII, die geringe Täuschungsmenge haben, vorliegen berechnet werden. Er ist in unseren Versuchsbedingungen bei X₂ 51,5 mm, bei XI 49,25 mm, bei XII₃, 45,0 mm und bei XIII 45,0 mm.

Die Gruppierung der Vpn. nach der quantitativen Seite ist auch notwendig. Bezüglich der Gruppierung der Vpn. nach der quantitativen Seite werden wir das Ergebnis am ersten Tag für besonders wichtig halten. Wir rechnen die Täuschungsmenge der Vpn. I, II, III und IV unter die größere, die der Vpn. V, VI, VII, VIII und IX unter die mittlere, die der Vpn. X, XI, XII und XIII unter die geringere. Wir halten weiter das Umkehrungspaar, das über 31st, und den Bereich der Urteile über 31 für den größeren Wert. Wir behandeln das Umkehrungspaar und den Bereich der Urteile synthetisch, d.i. wir nennen beides das Unklarheit-Symptom. Die Richtigkeit dieser Benennung wird auch später nachgewiesen. Wir nennen Vp., die betreffs sowohl des Umk.-Pr. auch des Ber. d. Urt. den größeren Wert hat, die Person mit Unklarheit-Symptom. Die Vpn., die dieses Unklarheit-Symptom haben, sind Vpn. III, IV, V, VIII, IX, X und XII.

Quantitatives und introspektives Ergebnis im Vergleich

Die psychologische Bedeutung des betreffenden Versuchs wird durch die vergleichende Untersuchung des introspektiven Befundes und des quantitativen festgestellt werden. Wir werden unten über jede Vp. zuerst die Betrachtung von der quantitativen Seite aus, dann die Selbstbeobachtung der Vp. nur beschreiben. Den Schluß werden wir später ziehen.

Vp. I

Sie hat die größte Täuschungsmenge, ein geringes Umkehrungspaar (1) und einen engen Ber. d. Urt. Das Protokoll der Introspektion lautet (Die Selbstbeobachtung in jeder Pause ist mit Anführungszeichen begrenzt):

„Alle Reize kommen zugleich in Sicht. Die linke Hälfte der Figur kommt stark und in einem Zug in Sicht, während die rechte Hälfte schwach ist. Daraufhin habe ich augenblicklich beurteilt. Bis jetzt habe ich betreffs aller Figuren die linke Hälfte stark gesehen.“ „Ich habe bis jetzt sogleich die Länge mit dem Flächenraum empfunden. Wegen des Flächenraumes fühle ich die linke Linie länger, also die rechte kürzer.“

Also nimmt diese Vp. die Figur nicht als Aggregat der Linien, sondern als „Flächenraum“. Ihre Auffassungsweise ist ganzheitlich. Und in den Wörtern „in einem Zug“, „augenblicklich“, „sogleich“ usw. sehen wir ihre stimmungsvolle Haltung.

Vp. II

Sie ist auch eine der Vpn., die eine größere Täuschungsmenge habe. Ihr Umk.Pr. ist null. Protokoll der Introspektion:

„Ich fühle, alle Linien könnten gleich sein, wenn ich eine besondere Einstellung willkürlich aufnehme. Wirklich, wenn ich mich von der Einstellung frei gemacht habe, haben die Linien sich als gleich angesehen. Aber die Angst hat die bloße Aussage ‚kürzer‘ begleitet, da an ihr die Ahnung gehaftet hat, daß sie wirklich gleich wäre.“ „Je nach Verminderung des Aufgabebewußtseins im Verlauf des Versuchs habe ich die Figur um so vager als Ganzheit gesehen, sodaß die Linien allein, als Gegenstand des Vergleichs, zur ‚Figur‘ wurden, die Parallelogramme dagegen, als Rahmen, gleichsam zum ‚Grunde‘ wurden sind. Und wenn die Antwort ‚gleich‘ zwei- oder dreimal hintereinander vorkam, dann bin ich so unruhig geworden, daß ich meine Aufmerksamkeit nicht auf die Diagonale, sondern auf den Rahmen der Parallelogramme gerichtet habe. So ist die Verwicklung, d. h. die Erscheinung bald der Figur bald des Grundes, geschehen, und hat die Durchführung des Versuchs schwierig gemacht, weil ich fürchtete eine Einstellung einzunehmen, die von der am Anfang des Versuchs genommenen sehr verschieden wäre.“ „Diesmal fing ich nach und nach an, durch die Veränderung der Lage der die Parallelogramme zerteilenden Linien evident das Verhältnis zwischen den zwei Diagonalen zu sehen. Die zu vergleichenden Linien sanken zum Grunde; das zwangweise Streben, sie zu sehen, ließ mich die Unnatürlichkeit der Einstellung und also Unruhe fühlen. Diese Stimmung hat bei mir bis zum Ende fort gedauert.“ Beim Versuch am zweiten Tag sagte Vp. II aus: „Schritt für Schritt ging ich dazu über, vom ganzheitlichen Eindruck aus zu beurteilen, durch die Auffassung der Ganzheit sogleich zu erkennen. Es ist so beklemmend, ‚deutlich...‘ zu antworten, so daß ich ungeachtet des Gefühls der Sicherheit es nicht wagen kann. Nur im äußersten Falle sage ich entschieden so aus; aber die Einstellung bleibt freilich sehr ruhig.“ „Die Absicht dieses Versuchs machte mich ängstlich und ein Gefühl des Mißbehagens gegen den Versuch mir trotz meines widerstreben-

den Willens. Als ich mich im Verlaufe des Versuchs erinnerte, daß in der Instruktion zu Anfang als eine der möglichen Antworten „länger“ gegeben wurde, hatte ich die Wahnidee, daß es in Wirklichkeit eine längere Linie gäbe.“ Auch wurde dreimal mitgeteilt, daß sowohl beim Normalreiz wie auch beim Vergleichs reiz die eine Linie doppelt erscheint. (Vgl. Fig. 2).

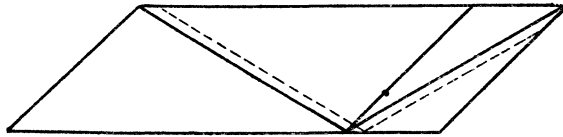


Fig. 2.

Die Auslegung des oben Beschriebenen folgt: In den Worten „unruhig“, „Verwicklung“, „so ängstlich“, „das Mißbehagen trotz des widerstrebenden Willens“, „Wahnidee“ usw. finden wir den gefühlsvoll übertriebenen Ausdruck, die feine, gefühlsmäßige Haltung beim Versuch. Die Worte: „...Diese Stimmung hat bei mir bis zum Ende fortgedauert“ und: „aber die Einstellung bleibt freilich sehr ruhig“ weisen auf Selbstbeherrschung. Die Ausdrücke: „...vager die Figur als Ganzheit gesehen“, „...durch die Veränderung der Lage der Linien.... anzuschauen“, „die zu vergleichenden Linien sinken zum Grunde“ usw. sind Zeichen für die ganzheitliche Auffassungsweise. Im Ganzen hat die Vp. II feines Gefühl und die ganzheitliche Auffassungsweise.

Vp. III

Sie hat die dritte Täuschungsmenge am ersten Tag, die sechste am zweiten Tag, also im ganzen größere Täuschungsmenge. Umk.-Pr.=3, Ber. d. Urt.=37. Der verhältnismäßig größere Wert beider Zahlen wird bedeutungsvoll im Vergleich mit der Besonderheit der Selbstbeobachtung. Die Aussage besteht gerade aus zwei Arten, d. i. aus den Beschreibungen, die die ganzheitliche Auffassungsweise andeuten und in denjenigen, die auf die Unklarheit der Wahrnehmung oder Beurteilung hinweisen. Die Unklarheit deuten die folgenden Beschreibungsgruppen an:

„Ich kann es nicht versichern.“ „Wo ich ‚deutlich kürzer‘ antworte, kommt die Figur klar zu Gesicht; aber im Gegenteil, wo ich etwa fraglich bin, erscheint die Stelle in der Figur, wohin sich die Linien zu einem Punkte konzentrieren, undeutlich.“ „Die Linie mag auch ‚gleich‘ sein.“ „Es dünkt mir, daß die auch etwas kürzer sein könnte

(gegen die Antwort ‚gleich‘ — Verfassers Anmerkung).“ „Ich kann sogar nicht versichern, ob sie ‚gleich‘ oder ‚undeutlich‘ ist.“ „Undeutlich, ob sie ‚gleich‘ oder ‚kürzer‘ ist, . . . aber einigermaßen stärker neige ich zum Fall ‚kürzer‘ usw.“

Weiter teilte diese Vp. fünf mal mit, daß sie die Figur wie Fig. 5 (vgl. S. 55) gesehen habe. Im äußersten Fall berührte Punkt G als das Ende der Linie FG ungefähr die Mitte der Linie CD. Und es gäbe auch eine Figur, wo das Ende der Linie FG aus dem betreffenden Parallelogramm hervorrage.

Die verschiedenen nachfolgenden Beschreibungen, die nach jeder Reizvorzeigung gegeben wurden, zeigen die ganzheitliche Auffassung bei der Vp.

„Die Parallelogramme waren länglich und ihre Höhe niedrig zusammengedrückt. Die Figur kam mir so in Sicht, wie eine Streichholzschachtel, die etwas zerquetscht wurde. Die Parallelogramme waren jetzt größer als die früheren. Ich sah die Parallelogramme länglich und zusammengedrückt. Die Parallelogramme erscheinen länglich und niedrig.“

Die Aussage in einer Pause lautet: „Wo die vergleichende Linie ED länger ist, nehme ich auch die zu vergleichende Diagonale AF ziemlich gut wahr, aber wo FD ‚kürzer‘ beurteilt wird, wird AF gering, ja in den meisten Fällen fast nicht wahrgenommen. Je länger FD ist, umso weniger sehe ich die Figur als Ganzheitliches und nur die zu vergleichenden Linien treten stark hervor. Wo AF länger ist, sehe ich die Ganzheit verhältnismäßig besser.“

Wenn man dieses Protokoll liest, wird man einestils finden, daß die Wahrnehmung des Vergleichsreizes als des kürzeren von der ganzheitlichen und vagen Schau abhängt und andernteils, daß die Wahrnehmung des Vergleichsreizes als des längeren von der getrennten Schau jeder Linie kommt. Außerdem bekam VI. nach dem Versuche folgende Mitteilung: im allgemeinen unterscheide sich jede Gruppe von Doppelparallelogrammen untereinander in der Größe der Figur sowie in der Art und Weise, wie stark die Parallelogramme zerquetscht sind, in der Farbe jeder Linie, die dunkel oder hell, in der Dicke jeder Linie, die fett oder dünn sei, in der Art wie die Linien verkleinert, vergrößert oder nahe aufeinandergesetzt seien. Dies weist auf die synthetischen Momente bei der Figurauffassung. Um Mißverständnis abzuwehren, bedarf es einer Erklärung über „die Farbe“ oder „die Dicke jeder Linie“. Freilich gibt es nicht solche Sachen in unserer wirklichen Reizfigur. Gerade in der Ausdrucksweise „dunkel oder hell“, „fett oder dünn“ merken wir die synthetische Auffassung jeder Linien, die von der ganzen Figur als dem Grunde stark bestimmt ist.

Vp. IV

Sie hat verhältnismäßig größere Täuschungsmenge und größerer Wert des Umk.-Pr. Sie sagt :

„Nachdem ich schon einmal eine Versuchsreihe gemacht habe, kann ich mit sehr fester Überzeugung urteilen.“ „Nach dem letzten halben Versuchsverlaufe kann ich es insbesondere besser. Schließlich bedarf es bei mir die Übung.“ „Zwar soll es am leichtesten sein, die Anschauung zu beschreiben, aber gerade das ist mir schwierig. Mir erscheinen alle Anschauungen vage ; aber je tiefer ich in das Bezweckte hineinkomme, desto deutlicher wird es. Es ist mir sehr schwierig, sogleich das zu verstehen, was ein anderer sagt ; außer der Sache, worüber ich als Problem schon nach gedacht habe, kann ich nichts unmittelbar verstehen. Es ist mir auch unmöglich, eine Sache, die ich noch nicht von Grund aus verstehen kann, als bloße ‚Formel‘ im Kopf zu behalten. Ohne durchdringliches Verständnis kann ich nichts in den Kopf aufnehmen.“

Diese Beschreibung weist undeutliche Figurwahrnehmung am Anfang des Versuches auf und die Schritt für Schritt sich vermehrende Adaptation. Die Aussagen nach einzelner Reizexposition : „Beide Linie sind gleich lang. Aber die rechte ist schließlich länger !“ „Deutlich kürzer. Ich habe noch nicht so deutlich gesehen. Dies ist sicher !“ „Verhältnismäßig klar habe ich gesehen.“ „Deutlich kürzer, außerordentlich kürzer!“ drücken die Entschiedenheit und erhöhte Stimmung der Vp. aus.

Vp. V

Wir können dem quantitativen Ergebnis dieser Vp. keine starke Besonderheit zuschreiben, obwohl Täuschungsmenge und Umk.-Pr. auch ein wenig größer sind. Diese Vp. arbeitete an dem Versuch mit ruhiger Haltung und geringer Aussage. Einige Selbstbeobachtungen nach Reizexposition oder in der Pause lauten :

„Bei der ersten Figur habe ich nur die Vergleichslinie gemerkt und sie im großen und ganzen gleich wie den Normalreiz gesehen.“ „Die linke Linie und die rechte wurden getrennt und nicht apperzipiert empfunden, sodaß ich sie nicht beurteilen konnte. Es möchte vielleicht deshalb geschehen sein, weil ich stark dazu neigte zu glauben, daß die beiden Linien gleich lang sind.“ „Ich habe im ersten Augenblick ‚gleich‘ empfunden. Aber nach nochmaliger Überlegung hat die Vergleichslinie sich in ‚länger‘ verändert.“ „Bei jeder Wiederholung des Versuchs habe ich die ganze Figur besser sehen können.“

Wir sehen an Vp. V mehr die einigermaßen analytische und selbstprüfende Einstellung und die langsame Anpassung.

Vp. VI

Diese Vp. nimmt eine mittlere Stellung ein sowohl bezüglich der Täuschungsmenge als auch bezüglich der sonstigen Punkte. Diese Vp. hat mehrmals die schon beantworteten Beurteilungen verändert. Darüber berichtet die Vp.:

„Bei der Veränderung der Antwort bin ich in solchem Zustande: ich habe immer zuerst ‚gleich‘ in bestimmter Lage antwortet. Aber kaum habe ich geantwortet, so fühle ich auch schon die Unrichtigkeit der Antwort und habe nun eher den Eindruck, daß die Linie vielmehr ein wenig länger sei.“ „Bei dieser Figur tauchen im Augenblick der Figurexposition zugleich die beiden Beurteilungen ‚gleich‘ und ‚ein wenig länger‘ auf. Aber nachdem ich ‚gleich‘ gesagt habe, kommt der Eindruck ‚länger‘.“ „Ich habe die Neigung gehabt die linke Linie als etwas länger anzusehen.“

Hier befindet sich die kritische und zwiespältige Auffassungsweise.

Vp. VII

Die Täuschungsmenge ist ungefähr die mittlere unter den Vpn. Ber. d. Urt. ist beträchtlich groß. Einigermassen halten sich das Merken des Teils, der Mangel an Überzeugung und die Unklarheit der Wahrnehmung die Waagschale.

„Ich habe kaum eine Überzeugung von dem Beurteilten. Mein Blick bewegt sich so unbestimmt hier hin und dort hin, daß ich eine Stelle, z. B. die rechte Seite, merke und sie dann als länger als die andere an sehe. In einem Fall kann ich gut sehen und im anderen Fall kann ich es nicht. Wenn ich die Figur deutlich sehen kann, ist die betreffende Linie ‚kürzer‘. Ich sehe nicht die Parallelogramme.“ „Es wird mir immer leichter. Die Linie beginnt, aufzutauchen. Die Parallelogramme in ihrer Nähe versinken im Hintergrunde der Diagonale. Insbesondere hebt sich die linke Linie ab.“ (In der Pause). „In einer Zeit merke ich ausgeprägt den Winkel des rechten Parallelogrammes.“ „Vollkommen gleich. Die die Doppel parallelogramme verteilende Linie EF ist ‚gerade in der Mitte erschienen.“ „Das rechte Parallelogramm liegt unten.“ „Nachdem ich schon einmal begonnen habe ‚kürzer‘ zu sehen, wird diese Neigung immer stärker.“ „Die Augen werden mir immer müder und lästiger. Aber die Figur wird deutlicher nach und nach.“ (nach jeder Exposition).

Von der Vp. VIII hat VI. die Selbstbeobachtung nicht erhalten. Leider mußte der Versuch in einer Zeit durchgeführt werden, wo die Vp. beschäftigt war.

Vp. IX

Die Täuschungsmenge ist nicht ausgeprägt. Die Vp. hat das

höchste Umk.-Pr. und den höchsten Ber. d. Urt. Ihnen entsprechend ist es wichtig, daß diese Vp. in ihrer Aussage Unklarheit zeigt. Sowohl die Klage über die kurze Expositionszeit als auch die Introspektion, daß der Unterschied zwischen „kürzer“ oder „länger“ undeutlich sei, weisen auf die unklare Wahrnehmung hin. Ferner deuten auf rohe und unexakte Auffassung die Bemerkungen, daß die Expositionszeit so kurz sei, daß die Vp. unwillkürlich die Neigung habe, Grundloses zu sagen, oder daß zugleich mit der Selbstschau die Stimmung, „länger“ zu antworten, bewirkt werden müsse und daß Vp. gern das Wort „im großen und anzen“ wiederholt usw. Die Aussage bei der Figurexposition oder in der Pausenzeit folgt:

„Zu schnell, um es zu sehen! Ich hoffe, daß Sie die Vorrichtung verbessern!“ „Im großen und ganzen kommt das Linke kürzer in Sicht. Aber zugleich mit der Selbstschau muß die Stimmung, 'länger' zu antworten unwillkürlich bewirkt werden, weil so häufig das Kürzere hervortritt. Im ganzen genommen, ist der Unterschied, ob kürzer oder länger, undeutlich. Die Kartenexposition ist zu schnell. Wenn die Exposition langsamer wäre, könnte ich das getäuschte Bild deutlicher erkennen. Die Zeit ist zu kurz, so daß unwillkürlich die Neigung, Grundloses zu sagen, bewirkt werden muß — eine Neigung, welche schon von einer vom schlichten Eindruck unterschiedenen Selbstschau begleitet ist und die Antwort nicht auf Grund des getäuschten Bildes hervorruft, nicht wahr?“

Vp. X

Sie hat im großen und ganzen die mittlere Täuschungsmenge. Aber wir können auch etwas Neigung zur kleineren Täuschungsmenge merken. Umk.-Pr. ist auch das größte. Um das Warum zu untersuchen, ist die vorliegende Selbstbeobachtung im besonderen bedeutungsvoll. Diese weist das Dasein des Nachbildes bei Vp. Die Vp. sieht, nach ihrer Selbstbeobachtung vielleicht, fast immer ein starkes Nachbild, welches die wahrgenommene Figurengestalt verändert, indem Vp. während einer kurzen Zeitdauer an ihm haften bleibt — eine Veränderung, die die Beurteilungen „unregelmäßig“ oder unbestimmt macht.

„Alle Figuren bewegen sich und erscheinen wie die Fig. 3. Die Linien in der Nähe zeigen sich unbestimmt. Die Vergleichslinie zeigt sich ohne Bewegung und deutlich.“ — So lautet die Aussage nach einigen Expositionen am ersten Tag. Am zweiten Tag bekam Vl. die Mitteilung, daß Vp. die Reizfigur wie Fig. 3 gesehen habe. (Die Vp. schilderte diese Figuren 3, 4, 5 und 6, indem sie diese mit Fingern

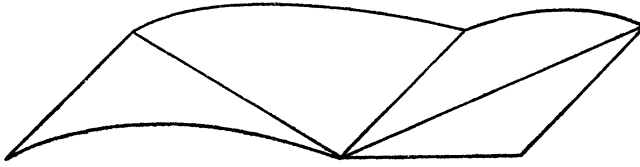


Fig. 3.

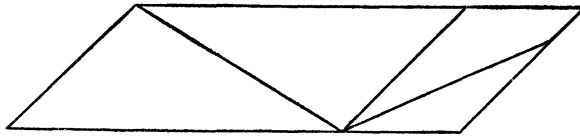


Fig. 4.

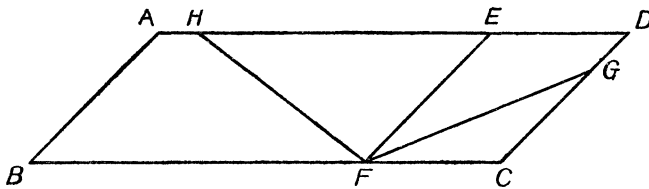


Fig. 5.

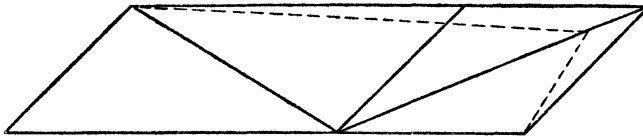


Fig. 6.

zeichnet.) Nach dem Ende des Versuchs am zweiten Tag sagte Vp.: „Was ich bis jetzt mit ‚länger‘ beantwortet habe, erschien fast alles wie Fig. 4, wo die Vergleichslinie ihre Stelle verschiebt.“ Das Gleiche sagte Vp. in der Pause am dritten Tag. Auch kam es zu folgender Feststellung: „Die lange Linie ist in die obere Stelle, die kurze in die untere verschoben (wie Fig. 5).“ Am Ende berichtete sie: „Wo ich ‚länger‘ sagte, habe ich immer die Linie im Vergleich mit der vorigen Karte gesehen. Die Umstände sind zwar nicht so, daß ich die vorige Karte gegenwärtig sehe. Aber indem ich den Eindruck erhalte, als ob die Linie wie die punktierte Linie in Fig. 6 läuft, urteile ich ‚länger‘. Ich urteile vielleicht allgemein in solcher Weise.“ Weisen diese Erscheinungen nicht darauf, daß diese Vp. durch das Nachbild oder die Erinnerungsvorstellung bestimmt wird? Weil es nicht mög-

lich ist, daß in der Wahrnehmung im engeren Sinne die Gestalten wie Fig. 3, 4, 5 und 6 oder die obenerwähnten Erscheinungen vorkommen, deshalb müssen sie, so meinen wir, sich von dem Nachbild oder der Erinnerungsvorstellung stark beeinflußt zeigen. Folgendes ist noch entscheidender: „Ich kann mich von dem Unterschied zwischen dem ‚langer‘ und dem ‚gleich‘ nicht überzeugen. In solchem Falle ohne Überzeugung verändert sich das Bild nach der Antwort, z. B. das ‚länger‘ wird zum ‚kürzer‘. Während die Figur noch eine kurze Zeit gegenwärtig bleibt, verändert sich die Linie zur entgegengesetzten Größe. Die Karte bleibt noch immer einen Augenblick im Blickfeld. Der Gedanke tritt indessen hinein. Es ist zwar keine Schließung. Aber wenn ich das Bild noch aufmerksamer betrachte, kommt es mir verändert vor. Freilich ist es dann nicht so, wenn ich von meiner Antwort überzeugt bin (In der ersten Pause am dritten Tag).“

Es ist sehr beachtenswert, das diese Vp. gar keine Klage über die kurze Expositionszeit und die undeutliche Erscheinung der Figur hat. Der Vl., der dies bemerkt hatte, fragte Vp. diese Punkte im besonderen. Die Frage vom Vl. und die Antwort bei Vp. nach dem Versuche in jedem Tag lauten:

„Sehen Sie die Figur im allgemeinen deutlich?“ „Ja.“ „Fühlen Sie die Expositionszeit nicht zu kurz?“ „Nein, ich fühle dies nicht.“ (Am ersten Tag). „Können Sie sogleich urteilen, wenn Sie die Figur sehen?“ „Ja.“ „Können Sie die Figur deutlich sehen?“ „Ja.“ „Haben Sie sich an diesen Versuch noch mehr als beim vorigen Tag gewöhnt oder nicht?“ „Ich habe mich mehr daran gewöhnt.“ „Können Sie im Vergleich mit dem vorigen Tag noch deutlicher sehen?“ „Nein, es ist gleich.“ (Am zweiten Tag). Als Vl. die Selbstbeobachtung in einer Pause am dritten Tag bei Vp. feststellen suchte, antwortete Vp.: „Ich habe diesmal gestrebt, die Figur, die ich früher ohne Klarheit gesehen hatte, ziemlich zu merken. Ich kann meistens die gleiche Karte von der verschiedenen unterscheiden.“ Diese Äußerungen weisen nicht mehr auf unklare Wahrnehmung, sondern vielmehr auf klare. Wenn man also die Ursache des großen Umk.-Pr. nicht in der unklaren Wahrnehmung suchen kann, muß man sie in der schwankenden Beobachtung oder Beurteilung auf Grund des starken Erinnerungs- oder Nachbildes finden. Aber man kann auch das Letztere, zusammengefaßt, unter das Unklarheit-Symptom rechnen. Durch die ganze Aussage der Vp. finden wir außer der obigen schwankenden Beobachtung auch das Achten auf Linien, die analytisch schauende Haltung.

Vp. XI

Täuschungsmenge sowie Unklarheit-Symptom sind gering. In ihren Äußerungen: „irgendeine selbstprüfende Stimmung“, „die Einstellung, nur die zwei zu vergleichenden Linien zu merken“

usw. können wir die selbstbeobachtende und analysierende Einstellung, und in der Aussage „unruhig“, in der Klage über die zu kurze Exposition und in den häufigen ausführlichen Bemerkungen zur Antwort usw. sowohl die Neigung die Schwierigkeit wegen der Kürze der Exposition übertrieben zu fühlen als auch große Vorsicht oder Genauigkeitsbewußtsein finden. Die Äußerungen in der Pause oder bei einzelner Kartenexposition lauten je in Anführungszeichen :

„Da meine Sehkraft so schwach ist, daß ich gelegentlich an Bekannten vorbeigehe, ohne sie zu beachten. Obwohl ich Brille trage, bin ich unruhig bei Versuche, der den Gebrauch der Augen fordert.“ „Weil ich mich an die Erklärung über die Müller-Lyersche Täuschung auf Grund des Winkelverhältnisses erinnerte, ist irgendeine selbstprüfende Stimmung in mir wach geworden. Aber ich habe mich doch entschlossen, nach dem schlechten Eindrucke zu antworten“ „Ich habe die Einstellung genommen, ohne Acht auf die nahen Linien, nur die zwei zu vergleichenden Linien zu merken. Außer den Linien mag auch der Eindruck des ganzen Flächeninhaltes der Doppelparallelogramm als ein Element zur Beurteilung beitragen.“ „Dies ist noch kürzer als das Vorige. Aber es ist nicht so deutlich, so daß ich zu keinem Schluß gelangen kann. „Es mag auch ein wenig länger sein.“ „Es ist ‚kürzer‘ oder ‚gleich‘. Aber stärker ist der Eindruck ‚kürzer‘.“ „Auch könnte es ‚gleich‘ sein. Es ist zu schnell, um sich zu entscheiden.“ „Es dünkt mir, daß es auch ‚länger‘ sein könnte. Nur die zu vergleichenden schrägen Linien tauchen auf. Aber es mögen sowohl der Flächeninhalt als auch die Gestalt als der Grund wirken.“ „Die ganze Karte ist zu blitzschnell vorbeigegangen, als daß ich hätte klar sehen können.“ „Die Gestalt der Parallelogramme hat sich niedrig hingelegt, so daß ich mich gewarnt habe, durch den kleinen Flächeninhalt betrogen zu werden. Deswegen habe ich mich zusammengenommen, nur die Linien zu vergleichen.“ „Zwar habe ich wirklich das Wort ‚deutlich...‘ zur Antwort hinzugefügt, aber ich halte es jetzt für gewagt, da die Gestalt sich niedrig hingelegt hat.“ Und die Klage am Ende aller Versuche lautet : „Wenn die Exposition noch etwas langsamer wäre und das Bild mir irgendwie bleibe, könnte ich leichter unterscheiden!“

Vp. fügte häufig einen kleinen Zusatz zu ihrer Antwort, welcher, so meinen wir, die große Vorsicht ausdrückt. Wenn wir diese Zusätze in Gruppen zusammenfassen, so lauten sie : Es mag „länger“ sein. Ohne Überzeugung. Es neigt zu „länger“. Ein wenig „kürzer“. Ein wenig. Es mag auch „länger“ sein. Es ähnelte dem Vorigen. Es mag auch „gleich“ sein. Ein wenig „kürzer“. Es erscheine ihr wie „kürzer“. Ein wenig. Ein bißchen. Etwas „länger“? usw.

Vp. XII

Bezeichnend ist hier die kleinste Täuschungsmenge und das größte Umk.- Pr. Nun, Vl. mußte den Versuch unter Bedingung durchführen, die denen der anderen Vpn. nicht gleichen. Weil die Brille der Vp. damals ungeeignet war, versuchte Vl. die Beobachtungsentfernung, die bei anderen Vpn. 1 m war, zu 80 cm zu verringern. Dennoch war die Vp. nicht imstande, die Figur zu sehen. Erst in einer Beobachtungsentfernung von 50 cm konnte Vp. klar sehen. Der Versuch wurde nunmehr in dieser Bedingung fortgesetzt. Aber die Selbstbeobachtung wies den besonderen Mangel des Sehvermögens der Vp.

„Wenn ich unter dem Aufruf des Vl. ‚Vorbereiten!‘ meine Aufmerksamkeit zu konzentrieren versuchte, fing meine Aufmerksamkeit an sich zu zerstreuen, und mit dem Ton der Tachistoskopexposition war ich nicht mehr imstande, die Mitte der Expositionsstelle anzusehen. Deswegen mußte ich nur ihre Nähe als Ganzheit sehen. Die Beurteilung beruhte nicht auf überzeugter Wahrnehmung, sondern auf der unklaren Ganzerscheinung und auf unsicherer Schließung.“ „Meine Aufmerksamkeit hat sich beim ersten Male immer leicht zerstreut. Aber ich habe beim zweiten Mal vielleicht wegen der Übungen im ersten Mal gut sehen können.“ „Nach und nach habe ich begonnen, die Figur gut zu sehen. Wenn ich stark zu schauen versucht habe, ist die Figur im Gegenteil undeutlich erscheinen. Also meine ich, daß es für mich besser und wirkungsvoller ist, unbestimmt in die Nähe der Mitte zu sehen.“

Am zweiten Tag wurde der Versuch aber mit der Beobachtungsentfernung 1 m gemacht. Die Anpassung an den Versuch und die zufälligen Körperzustände der Vp. konnten dies ermöglichen. Aber der besondere Mangel des Sehvermögens erwies sich wieder in der Selbstbeobachtung.

„Ich bin in einen Zustand hineingeraten, statt der beiden betreffenden zuerst die beiden Parallelogramme, die die Linien umringen, als Ganzheit unbestimmt zu vergleichen.“ „Es ist diesmal wie das vorige Mal, daß ich die Parallelogramme unbestimmt verglichen habe. Es macht leicht meine Augen müde, unmittelbar die Linien zu vergleichen.“ „Ich hatte am ersten Tag die Neigung, die schrägen Linien zu vergleichen. Heute habe ich die Tendenz, den Umriß der Parallelogramme als Ganzheit aufzufassen.“

Am dritten Tag äußerte Vp., daß die Selbstbeobachtung auch derjenigen der vorigen Tage gleich sei. All diese Tage fügte Vp. häufig einigermaßen ausführliche Bemerkungen zur Antwort hinzu. Alle zusammengefaßt: Ein wenig. Etwas. Ein bißchen. Zwar habe sie am Anfang den Eindruck „gleich“ gehabt, aber sie habe später den Eindruck „länger“ gehabt. Sie meine, daß es „gleich“

sei. Ein wenig. „Ich meine“, es sei „gleich“. „Gleich“ oder „länger“. „Zwar wäre es, gleich“, aber es ähnelt vielmehr dem „undeutlich“. Und das Wort „ein wenig“ wurde sehr häufig von Vp. gebraucht.

Die Eigentümlichkeit der Vp. XII ist also zuerst der besondere Mangel des Sehvermögens. Man kann wohl kaum die Äußerung „die Parallelogramme als Ganzheit zu sehen“ einfach als die ganzheitliche Auffassungsweise nehmen, obwohl wir hier die physiologische Struktur dieses Mangels nicht im Besonderen und ausführlich erklären können. Besonderheiten sind weiter die Undeutlichkeit der Wahrnehmung zu Anfang und die Schritt für Schritt sich zeigende Anpassung. Die etwas ausführliche Bemerkung zur Antwort ist auch wichtig.

Vp. XIII

Sie hat sehr geringe Täuschungsmenge. Das Umk.-Pr. ist klein.

„Ich wünsche noch mehr Zeit.“ „Ich beurteile im großen durch die Veränderung des Flächeninhaltes. Es ist auch dann so, wenn ich unmittelbar die Linien zu vergleichen strebe. Im Verlauf der Zeit ist das Selbstvertrauen, daß auch ich beurteilen kann, geweckt worden. Bis zur dritten oder vierten Exposition habe ich es sehr schwierig gefühlt.“ „Zwar ‚gleich‘. Aber es neigt ein wenig zu ‚länger‘... das Gefühl ‚länger‘ dauert noch immer an.“

Hier widerspricht die Beurteilung auf Grund des „Flächeninhaltes“ der sehr geringen Täuschungsmenge. Ausgeprägt sind übrigens die Klage über die kurze Exposition und die langsame Anpassung.

Die Ableitung der Schlüsse

Alle Protokolle sind oben beschrieben worden. Die allgemeinen Schlüsse können nun durch den Vergleich der Auffassungsbesonderheiten bei Vpn. mit den quantitativen Versuchsergebnissen abgeleitet werden.

Die Vpn., die eine große Täuschungsmenge haben, sind Vpn. I, II, III und IV. In den Aussagen dieser Vpn. heben sich die ganzheitliche Auffassungsweise, die stimmungsvolle Haltung, der gefühlsvoll übertriebene Ausdruck, die feine, gefühlsmäßige Berührung, die Entschiedenheit und die erhöhte Stimmung ab. So

haben diese Besonderheiten enge Beziehung mit großer Täuschungsmenge.

Aber es ist beachtenswert, daß schon bei Vp. IV die Schritt für Schritt sich vermehrende langsame Adaptation hinzutritt. Obwohl bei den Vpn. III und IV Unklarheit vorkommt, wäre es besser, diese später von einem anderen Gesichtspunkte aus zu behandeln. Dies gilt auch von der nachfolgenden Behandlung der Täuschungsgröße.

Die Vpn., die eine mittlere Täuschungsmenge haben, sind Vpn. V, VI, VII, VIII und IX. In den Selbstbeobachtungen dieser Vpn. treten folgende Besonderheiten hervor: die einigermaßen analytische und selbstprüfende Einstellung, die kritische und zwiespältige Auffassungsweise, das Aufmerken auf die Teile, der Mangel an Überzeugung und die Klage über kurze Expositionszeit u. dgl.

Die Vpn., die eine geringere Täuschungsmenge besitzen, sind Vpn. X, XI, XII und XIII. Die Tendenz, die Ganzheit zu sehen, ist bei Vp. XIII etwas unvereinbar mit der geringen Täuschungsmenge. Aber diejenige bei Vp. XII ist wahrscheinlich nicht mehr die echte Ganzheitsauffassung, sondern beruht auf besonderem physiologischen Mangel der Augen. Abgesehen also von diesen Besonderheiten, sind die analytisch schauende Haltung, die selbstbeobachtende und analysierende Einstellung, die Tendenz, die Schwierigkeit übertrieben zu fühlen, die große Vorsicht, das Genauigkeitsbewußtsein, die Schritt für Schritt langsam sich zeigende Anpassung, die Klage über die kurze Expositionszeit usw. ausgeprägt in den Äußerungen dieser Vpn., welche der geringen Täuschungsmenge gut entsprechen.

Nun ist die nicht eindeutige Verbreitung in den Beurteilungsfällen, d. h. das Unklarheit-Symptom zu behandeln. Die Vpn., die dies haben, sind Vpn. III, IV, V, VIII, IX, X und XII. Die Selbstbeobachtung der Vpn. III und IV weist die Unklarheit der Wahrnehmung oder Beurteilung. In derjenigen der Vp. IX erscheint die undeutliche Wahrnehmung und die rohe und unexakte Auffassungshaltung. Vp. X weist eine schwankende Figurbeobachtung auf Grund des Erinnerungs- oder Nachbildes auf. Was Vp. XII im besonderen charakterisiert, ist der besondere Mangel des Sehvermögens. Nur bei Vp. V liegt keine Aussage vor, die besonders auf Unklarheit deuten würde. Im Vergleich zu diesen haben die sonstigen Vpn. nichts Beträchtliches, in ihren Selbst-

beobachtungen, das auf Unklarheit weisen würde.

Die Bedeutung der Unklarheit-Symptome ist also entscheidend. Der wirkliche Inhalt, der dem Unklarheit-Symptom in Beurteilungsverbreitung ist freilich nicht eindeutig genug. Wir wollen hier nur behaupten, daß es auch in dem Täuschungsversuch Faktoren gibt, die sich von der bloßen Täuschung unterscheiden und jene sicher mit dem Begriff Unklarheit zusammengefaßt werden können.

II. Perseveration

Versuchsanordnung

Prof. Ohwaki hat schon die verschärfte normale Silbenreihe (z. B. „sib“, „nar“) nach Müller-Schumann hergestellt und diese in einer japanischen Schriftform „Katakana“ geschrieben und den Versuch über Perseveration sowie Assoziation ausgeführt. Wir sind auch dieser Versuchsanordnung gefolgt. Die Silben teilen sich in zwei Reihen, auch hier, nach Passarges Benennung, P-Silben und p-Silben genannt.

Zuerst die P-Silben d. i. Perseverationssilben. Sie bestehen aus Elementen, die viel leichter als p-Silben ausgesprochen werden und also der Vp. einen sympathischen Eindruck machen können. Die Vorsilbe nämlich besteht aus den Konsonanten b, p, r oder k und von Vokalen a, ā, i oder oi. Zur Endung werden die Laute su (sprich : „ßu“), tu (sprich : „tsu“), to und n gebraucht. Das sinnlose einsilbige oder zweisilbige Wort wird von diesen Elementen zusammengefügt. Von den möglichen Kombinationen wählen wir 16 aus : ran (ラン) ratto (ラット) poisu (ポイス) poitu (ポイツ) bisu (ビス) bittu (ビッツ) kan (カン) kātu (カーツ) pisu (ピス) ran (ラン) kittu (キッツ) bādo (バード) katto (カット) boitu (ボイツ) poin (ポイン) rasu (ラス). Im wirklichen Versuch werden die Silben nur in Katakana und zwar nach der den Japanern etwas geläufigeren Weise vertikal von oben nach unten geschrieben, was auch für die p-Silben gilt. Der Versuch wird an 3 Tagen durchgeführt und für einen Versuchstag werden 8 P-Silben aus den obigen 16 aufgenommen. Indem wir diese 8 Silben angemessen wiederholt gebrauchen, bilden wir eine Reihe von 16 Silben, welche wir die erste P-Silbenreihe nennen. Wir müssen diese Reihe so machen, daß ein und dasselbe Silbenpaar in ihr nicht zweimal vorkommt.

Es bedarf weiter einer zweiten P-Silbenreihe. Sie wird gewonnen, indem man die Silbenordnung von der ersten Silbenreihe ändert. (Aber in Prof. Ohwakis Nachprüfung sowie in unserem Versuch, den wir besonders nur an Vp. XI ausführten, wurde der Versuch auf 6 Tage ausgedehnt. Dabei bestehen die Vorsilben der P-Silben an den späteren 3 Tagen aus den Konsonanten n, s, t, z und den Vokalen a, ā, i, ī, oi, und die Endung aus den Lauten bu, ku, pu, ru.)

Und nun kommen wir zu den p-Silben d. h. Assoziationssilben. Die p-Silben bestehen aus manchen verwickelten Lauten, d. i. im besonderen häufig von den zusammengezogenen Stimmen, Doppelvokalen, weichen Konsonanten und assimilierten Lauten. Die auf diese Weise gebildeten Silben werden sowohl in der ersten als auch in der zweiten Reihe je zwei immer als ein Paar zusammengefügt, obwohl die Platzordnung dieses Paares als solches in beiden Reihen untereinander verschieden ist. Die erste Silbenreihe jedes Tages lautet :

1. Tag : gehhu (ゲッフ) haumu (ハウム), yairu (ヤイル) doūgu (ドゥーグ), wōho (ウォーホ) mussyu (ムッシュ), huoddo (フオッド) syēru (シェール), yūsyu (ユーシュ) huaimu (フアイム), dauhu (ダウフ) goru (ゴル), hehhi (ヘッヒ) mōgu (モーグ), uēdo (ウエード) syuhhu (シュッフ).

2. Tag : gaudo (ガウド) huōmu (フオーム), doūhu (ドゥーフ) waisyu (ワイシュ), mēru (メール) hehhu (ヘッフ), yoggu (ヨググ) syumu (シュム), guhhu (グッフ) syoddo (シヨッド), horu (ホル) yaisyu (ヤイシュ) wēgu (ウェーグ) dōru (ドール), maugu (マウグ) hūdo (フード).

3. Tag : hūgu (フーグ) mūdo (ムード), wauhi (ワウヒ) dairu (ダイル), gohhu (ゴッフ) syōmu (シヨーム), hēsyu (ヘーシュ) yemu (イエム), dossyu (ドッシュ) ūgu (ウーグ), hēhu (ヘーフ) hōdo (ホード), mairu (マイル) sychhi (シエッヒ), gussyu (グッシュ) yauru (ヤウル).

Wenn man P- und p-Silben vergleicht, dann wird man finden, daß P-Silben einfacher sind und von Vp. mit sympatischem Empfinden gelernt werden können während die p-Silbenreihe betreffs der Art der Laute so verwickelt ist, daß sie beim Lernen außerordentliche Aufmerksamkeitskonzentration und Lernstreben beansprucht. Die P-Silben sind so bildet, daß die Achtsamkeit und besonders das Gefühl unwillkürlich und unbewußt auf sie gerichtet werden müssen. Wir lassen Vp. diese P-Silbenreihe, die obige besondere Struktur hat, häufiger als die p-Silbenreihe lernen, da die Perseveration, wie G. E. Müller sagt, desto leichter bewirkt

wird, je stärker und je häufiger die Achtsamkeit auf sie gerichtet wird; und da die Perseveration, wie Ach den Perseverationsbegriff erweitert und gezeigt hat, sich nicht nur an Vorstellung, Vorstellungselemente und Vorstellungskomplexe, sondern allgemein auch an geistige Tätigkeit, determinierende Tendenz, Gefühls- und Stimmungslage hervorruft. Und zwar wird sie bewirkt, nicht allein wenn die anderweitigen das Bewußtsein bestürmenden Faktoren sich geschwächt, sondern auch, nach den Untersuchungen von Kühle, wenn das Bewußtsein sich stark auf eine andere Angelegenheit konzentriert.

Die Darbietung der Silben: Die Silben sind auf ein langes Papier geschrieben. Dieses Papier wird um das Kymographion gewickelt. Indem das Kymographion sich dreht, werden die Silben durch eine kleine Spalte in dem Wandschirm dargeboten. Dabei erscheint ein Paar Silben je für 3 Sekunde. Vp. soll die Silben laut rhythmisch vorlesen. Die Ordnung und Häufigkeit der Darbietung folgen:

1. P-Silbenreihe	4 mal
1. p-	„ 4 „
2. P-	„ 6 „
1. p-	„ 4 „
2. P-	„ 6 „

Insgesamt: P-Silbenreihe ... 16 mal; p-Silbenreihe ... 8 mal.

Vp. macht zwischen jeder Reihendarbietung eine Pause von ungefähr 2 oder 3 Minuten. Die Instruktion vor dem Versuch lautet: „Sie werden nunmehr nacheinander mehrere sinnlose Wörter sehen. Sie sollen sie, je zwei zusammengestzt, auswendig lernen. Sie werden dieselben Silben mehrere Male wiederholt sehen, damit Sie sich die Silben genügend ins Gedächtnis einprägen können. Bitte lesen Sie je zwei Silben als ein Paar rhythmisch, nämlich die erste Silbe lauter und die letzte leiser vor. Sie sollen so lernen, daß Sie nachträglich eine Silbe vom Silbenpaar antworten können, sobald die andere Ihnen dargeboten wird. Ihr Gedächtnis wird später geprüft werden.“

Nach jeder Darbietung kommt eine Pause von ungefähr 3 Minuten und dann fängt der Prüfungsversuch an. Reizwörter für die Prüfung sind im ganzen 14. Sieben derselben werden aus den p-Silben für die ungerade Ordnungsreihe ausgewählt. Die anderen sieben, sogenannte n-Silben, sind solche, die zwar beim früheren Lernen nicht dargeboten worden sind, aber in ihrer

Konstruktion ganz den p-Silben gleich sind, sodaß sie der Vp. den gleichen Eindruck machen können wie die p-Silben. Die 14 Silben, bei denen unter den 7 p-Silben auch 7 solche Silben vermischt sind, werden als Prüfungsreizwörter gebraucht. Der Grund des obigen Verfahrens liegt darin, daß wir das Vorhandensein der perseverierten Vorstellung in Vp. deutlicher und leichter enthüllen können, wenn Vp. durch die Darbietung der früher nicht gelernten Silben in Verlegenheit geraten und unwillkürlich die durch die Perseveration verursachte Silbe antworten muß, d. h. die intendierte Perseveration (iP.) bewirkt wird. Wir bilden hier die zu vermischenden Silben darum nicht den P-Silben, sondern p-Silben ähnlich, um Vp. die P-Silbe nicht durch Assoziation, sondern durch die reine Perseveration hervorrufen zu lassen. Und Vp. soll bei der Antwort die reproduzierte Silbe nicht unmittelbar äußern, sondern sie muß die Vorsilbe der reproduzierten durch andere freigestellte Laute ersetzen. Es besteht die Möglichkeit, daß Vp. die Antwort der iP. vermeidet, weil iP. von vornherein nicht von der richtigen Assoziation reproduziert wird und, da sie sich ihres schlechten Gedächtnisses schämt, die wirklich hervorgerufene P-Silbe verdrängt und willkürlich die assoziative p-Silbe auszuwählen strebt. Um die Vp. die Silbe nicht auf Grund des assoziativen Strebens, sondern die natürliche, zuerst im Bewußtsein erscheinende Perseverationsvorstellung antworten zu lassen, müssen wir Vp. den Zweck dieses Versuchs anders auffassen lassen, nämlich so, daß er nicht eine Gedächtnisprüfung sei, sondern in dem verwickelten Verfahren liege, den ersten Konsonant und Vokal des reproduzierten Wortes durch anderen Konsonant und Vokal zu ersetzen. Dies trägt dazu bei, Vp. mehr iP. antworten zu lassen. Die Instruktion bei der Prüfung lautet: „Wenn Ihnen eine Silbe durch das Tachistoskop dargeboten worden ist, bitte erinnern Sie sich an irgendeine andere Silbe, die sich unwillkürlich an die dargebotene Silbe knüpft. Wenn Sie sich erinnern haben, antworten Sie zuerst ‚Ja‘, ersetzen Sie dann den ersten Konsonant und Vokal der erinnerten Silbe durch beliebigen anderen Konsonanten und Vokal und sprechen Sie die so gewonnene Silbe aus. Z. B. wenn Sie auf Grund der dargebotenen Silbe ‚kemone‘ unwillkürlich an die Silbe ‚moise‘ erinnert haben, ersetzen Sie die ersten Konsonant und Vokale durch anderen beliebigen, z. B. durch ‚ka‘ und antworten also Sie ‚kaise‘.“

VI. markiert die Reaktionszeit zwischen der Reizdarbietung und der Antwort „Ja“ mit Stoppuhr. Nach der Antwort der Vp.,

fragt VI. die zuerst reproduzierte Silbe und schreibt sie auf. Wir haben den Versuch für jede einzelne Vp. insgesamt 3 Tage ausgeführt, also gewinnen wir 42 Antworten.

Ergebnisse

Die Klassifikation der reproduzierten Silben

Es handelt sich freilich um die ursprüngliche Silbe vor der Lautersetzung. Wir vergleichen die beantworteten Silben mit den P- und p-Silben und klassifizieren sie. Die intendierte Perseveration (iP.) ist die Silbe, die bei den Antworten der Vp. aus den P-Silben ausgewählt ist. Mit der nP. bezeichnen wir die nicht intendierte Perseveration, die zufällig bei der Vp. perseveriert hat. Vp. antwortet öfters eine Silbe, die weder von den P-Silben, noch auch von den p-Silben herkommt. In solchen Silben gibt es doch häufig solche, die wir auch als perseverierte Vorstellung ansehen müssen, obgleich ihre Erscheinung von der Versuchsanordnung selbst nicht erwartet worden ist. Einige Beispiele der nP.-Reaktion gegen Reizsilben vom Ergebnis der Vp. VIII folgen:

	1. Tag	2. Tag	3. Tag
Reizsilbe	veru	gōhi hūdo uōsyu dōru huairu	dehhi wōru yauru
Reaktions- silbe	mūto	mūtu mūdo mūdo mūtu mūto	būdo gūdo nīto

Die obigen Reizsilben zeigen untereinander keine ähnliche Struktur in der Aussprach. Im Gegenteil sind die Reaktionssilben ähnlich untereinander. Wir verstehen also diese Tatsache so, daß Vp. hier immer mit einer Perseveration in einer Ausspracheform geantwortet hat. Die von den p-Silben aufgenommene Antwort ist Reihenreproduktion (RR.). Die Antwort, die richtiges Paar in der p-Silbenreihe bildet, nennen wir die gruppenrichtige Reproduktion (GR.). Es gibt auch Teil-RR., Teil-GR. oder Teil-iP. Diese weisen auf Silben, die unvollkommen die Form der iP. der RR. oder GR. bilden. Von vonherlein, unterscheidet sich die Konstruktionsweise der Silben zwischen der P- und p-Silben so deutlich, daß wir es leicht finden, welcher Konstruktionsweise nach die betreffende Silbe gebildet ist, auch wenn die Silbe eine unvollkommene Form

nimmt. Z. B. gibt es bei den P-Silben „ran“. Dadurch beeinflußt, hat eine Vp. „tan“ reproduziert.

Nun, in unseren Prüfungsversuche wurden solche Silben, die durch die Reizsilben selbst beeinflußt worden sind, von mehreren Vpn. reproduziert. Wir nennen diese Silben besonders Reizwortreproduktion (RW.). Aber was in dem Begriff RW. zusammengefaßt wird, hat außerdem noch mehrere besondere Formen.

a) Es gibt Silben, die die Endung ein wenig verändern: die Antwort „mōto“ gegen die Reizsilbe „mōgu“.

b) Einige Silben verändern die Vorsilbe, z. B. Reiz und Reaktion: „goru“, „keru“; „huairu“, „rairu“; „daugu“, „douggu“ usw.

c) In einigen Silben vertauschen sich Vorsilbe und Endung, z. B. „mussyu“, „syumu“; „guhhu“, „huggu“.

d) Als Reaktionssilbe kommt ein Brechstück der Reizsilbe vor. Z. B. „waisyu“, „syu“.

e) Nicht nur die Laute der Reaktionssilbe und der Reizsilbe, sondern auch beide Silben in Hinsicht auf das Schriftbild ähneln untereinander. Z. B. „ドフ (dohhu)“, „ドイ (doitu)“.

Es kann nicht nur von der Struktur der Silben, sondern auch von Selbstbeobachtungen nachgewiesen werden, daß die Silben in den obenerwähnten Formen die Assoziation an den Prüfungsreizsilben sind. Da wir die obigen Beispiele insbesondere von der Vp. III, die auf beträchtlich mehr RW. reagiert hat, aufgenommen haben, untersuchen wir die Selbstbeobachtung auch von Vp. III. Sie zeigt, daß die Vp. von der Prüfungsreizsilbe, die einen Augenblick vorher dargeboten worden ist, beeinflußt wurde und zwar durch Reaktion der Gesichtsvorstellung. Alle betreffenden Selbstbeobachtungen folgen:

1. Versuchstag. Selbstbeobachtung über den ganzen Verlauf: Sie habe im allgemeinen die Tendenz, sich alles durch das Gesichtsbild vorzustellen. Über Reiz „syuhhu“ und Reaktion „syutunpu“: Sie habe die Silbe mit dem Namen einer Person in Zusammenhang gebracht. Sie habe sich nämlich erinnert, daß „Stumpf“ mit kleinen Typen gedruckt war. Über Reiz „mussyu“ und Reaktion „syumu“: Da sie in Verlegenheit gebracht habe, habe sie unwillkürlich „syumu“ vorgelesen. Über „syēru“, „rūsyu“: Auch dies habe sie umgekehrt gelesen. Über „dohhu“, „doitu“: Sie habe die Reizsilbe mit der Stimmung gelesen, als ob sie „doitu“ gewesen wäre.

2. Versuchstag. Über den ganzen Verlauf habe sie mitgeteilt: Durch den Laut habe sie sich an nichts erinnert. Die letzte Silbe der Schrift habe die entscheidene Rolle gespielt. Je nach der Veränderung des Schriftbildes tauche eine verschiedene Silbe auf. Z. B. habe die letzte Silbe „syu“ des Wortes „yaisyu“ starken Einfluß und bewirke die Reaktion „syai“. Und die Silbe „ru“ von „döru“ ändere sich zu „ri“. Von seiten der subjektiven Selbstbeobachtung ähnele das Bild der beiden Silben,

Am dritten Versuchstag teilte Vp. mit, daß sie die Tendenz, die am ersten und zweiten Versuchstag häufig gewirkt habe, zu unterdrücken strebte. Nämlich, über Reiz „müdo“ und Reaktion „māmu“ äußerte die Vp., daß sie sogleich durch die Schrift beeinflußt worden sei. Aber sie habe sich etwas bedacht. Sie habe dabei „die determinierende Tendenz“ gehabt, sich zu bestreben, eine vom Reiz ausgelöste Silbe zu antworten. Und bezüglich des ganzen Verlaufes sagte sie, daß sie im allgemeinen die starke Tendenz gehabt habe, die an der visuellen Erinnerung der Reizsilbe haftende Silbe zu verdrängen, und sie so mehr oder weniger eine sich selbst prüfende Einstellung gehabt habe. Aber wir können gerade in obigen Selbstbeobachtungen die am Reizwort klebende Tendenz in Vp. leicht merken.

f) Es gibt auch einige Reaktionssilben, die von dem Sinnesinhalt der Reizsilben herkommen. Obgleich die Konstruktion aller Silben ja darum besorgt war, sowohl bezüglich der ausländischen als auch der japanischen Sprache sie sinnfrei zu bilden, haben einige stark assoziative Personen sich einen Sinnesinhalt der Silben eingebildet. Z. B. hat Vp. III auf den Reiz „muru“ mit der Silbe „mike“ reagiert. Vp. äußerte ihre Selbstbeobachtung: sie habe sich an die „Lebensansichten des Katers Murr“ erinnert und sich sogleich eine Katze vorgestellt und „mike“ reproduziert. (Die „mike“ ist in unserem Lande der geläufigste Name für Katze.)

Die charakterologische Bedeutung der Reizwortreaktion werden wir später erklären.

Allgemeine Ergebnisse, insbesondere die Beziehung zwischen Perseveration und Assoziation

Tabelle 4 weist auf die Reaktionssilben bei jeder Vp. Dabei weist S' die Summe der iP., Teil-iP. und nP. und S'' die Summe der

GR., Teil-GR., RR., Teil-RR. und RW. Die gesamte Summe aller Reaktionssilben d. h. $S' + S''$ ist 42 nach der Versuchsanordnung. Aber bei Vp. XI ist zweimal Fehlerreaktion vorgekommen. Also folgen insgesamt 40 Reaktionssilben bei Vp. XI.

Tabelle 4

Silben Vp.	iP.	Teil- iP.	nP.	S'	GR.	Teil- GR.	RR.	Teil- RR.	RW.	S''
XII	7	10	15	32	0	0	2	7	1	10
VIII	11	7	13	31	0	2	2	6	1	11
XIII	3	14	9	26	0	3	3	4	6	16
V	12	7	2	21	0	3	11	5	2	21
VI	1	0	15	16	8	1	3	7	7	26
II	1	5	7	13	0	1	3	7	18	29
XI	2	0	10	12	3	0	7	4	14	28
III	0	2	7	9	0	1	0	1	31	33
X	3	3	0	6	5	10	11	9	1	36

Wir können nun an Hand der Tabelle 4 die Beziehung zwischen Perseveration und Assoziation finden. Aber wir dürfen bei der Ableitung der Beziehung zwischen beiden etwas Besonderes nicht vergessen. Wir können S' und S'' nicht unmittelbar vergleichen. Es gibt von vornherein mathematisch regelmäßige Beziehung zwischen S' und S'' , weil die Summe von S' und S'' immer konstant 42 ist.

Wir müssen also die von vornherein mathematisch unabhängigen Zahlenwerte vergleichen und zwar darin die regelmäßige Beziehung finden. Nur dann kann man von psychologisch regelmäßiger Beziehung sprechen. Im allgemeinen gibt es in obiger Tabelle eine sich umgekehrt vermehrende und vermindernde Beziehung zwischen Perseverations- und Assoziationssilben. Wenn wir jetzt besonders die Summe der iP. und Teil-iP. und diejenige der GR., Teil-GR., RR. und Teil-RR. aufnehmen und sie in einer Figur zeigen, bekommen wir folgende Kurven (Fig. 7).

Wenn wir jetzt von der etwas Ausnahme machenden Tendenz bei Vp. III und Vp. V absehen, finden wir deutlich die gegenseitige Verminderungs- und Vermehrungsbeziehung zwischen P-Silben und p-Silben.

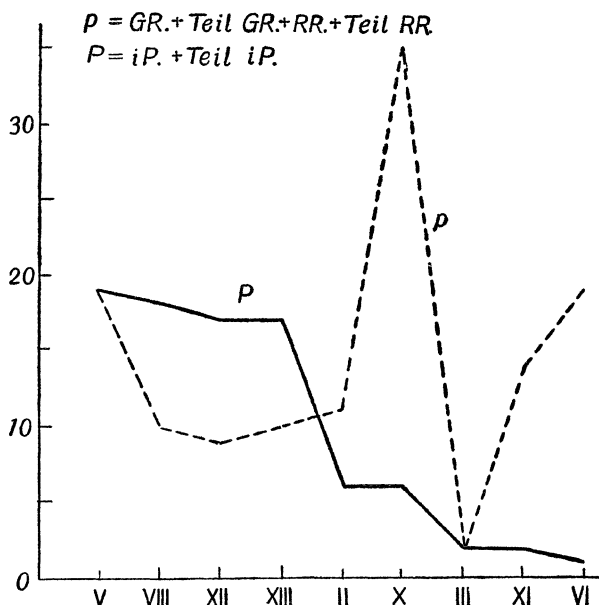


Fig. 7.

Wenn wir sodann die nP. und RW., in einer Figur darstellen, gewinnen wir die Kurven in Fig. 8.

Abgesehen von der Tendenz der Vpn. V und X, die einigermaßen eine Ausnahme machen, besteht eine umgekehrte Beziehung zwischen nP. und RW. Wir haben das, was wir Reizsilbenreaktion genannt haben, in Hinsicht auf Silbenstruktur sowie Selbstbeobachtung schon als eine Art von Assoziationsvorstellung entschieden. Also im allgemeinen können wir mit Passarge, Kühle, Bayer und Ohwaki eine sich gegenseitig verdrängende Beziehung zwischen Assoziation und Perseveration nachweisen.

Nun wollen wir die charakterologische Gruppierung aller Vpn. versuchen. Schon ist es erklärt, daß die sich verdrängende Beziehung zwischen S' und S'' nur mathematisch ist. Aber die sich psychologisch verdrängende Beziehung ist jetzt sowohl zwischen der Summe der iP., Teil-iP. und der Summe der GR., Teil-GR., RR., Teil-RR., als auch zwischen den nP. und RW. nachgewiesen worden. Hier können wir beruhigt auf Grund der Summe der iP., Teil-iP. und nP. oder auf Grund der Summe der GR., Teil-GR., RR., Teil-RR. und RW. (d. i. auf Grund von S' oder S'') bestimmen, ob eine Person als Ganzheit perseverierend oder assoziativ ist. Wenn wir also in solcher

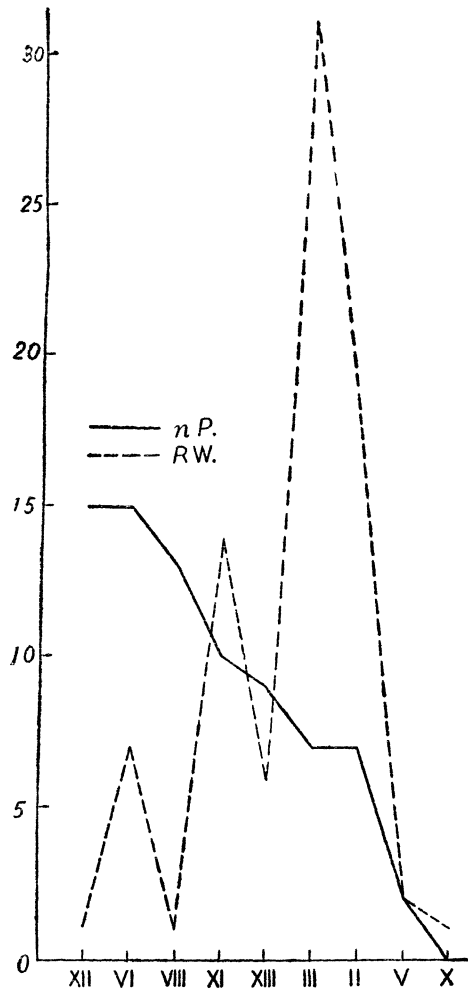


Fig. 8.

Weise die Vpn. in drei Gruppe, d. h. in drei beträchtlich perseverierenden, die mittleren und beträchtlich assoziativen Personen gruppieren, dann sind:

Vpn. XII, VIII, XIII perseverierend,

Vpn. V, VI, II mittel,

Vpn. III, XI, X assoziativ.

Über die charakterologische Bedeutung der nP. und RW.

Die nicht intendierte Perseveration ist sicher auch eine Art von Perseveration. Aber wir müssen auf den qualitativen Unterschied

zwischen nP. und iP. achten. Die iP. ist die Perseveration, die betreffs der von VI. gegebenen Aufgabe oder auf Grund des von VI. aufgegebenen Lernmaterials verursacht wird. Aber nP. ist entgegengesetzt die Perseveration, die die Vp. frei von Aufgabe oder von sich selbst aus hergestellt hat, oder die schon vor der Versuchszeit von vornherein in Vp. bestanden hat. Also können wir das Dasein der nP. als ein Symptom geringer Hingebung an die Aufgabe nehmen.

Nun können wir den gleichen Gesichtspunkt auch RW. gegenüber annehmen und dieselbe Bedeutung dem RW. geben. Das RW. ist nämlich nicht die Assoziationsvorstellung, die Vp. bei dem früheren Silbenlernen gebildet, sondern die, die Vp. bezüglich der späteren Prüfungssilbe hergestellt hat. Also können wir solche Assoziationssilben leicht bilden, auch wenn wir uns der Aufgabe des Lernens nicht genug hingeben. Vielmehr kann Vp. solche Assoziationsvorstellung bewußt oder unbewußt herstellen, um den Mangel der Erinnerung zu ergänzen.

So können wir durch die Quantität der nP. und RW. den Grad der Hingebung an die Aufgabe kennen. Um diese Hingebung bei einer Vp. zu bestimmen, setzen wir folgende Grundlagen fest: Wenn die Summe der nP. und RW. geringer als ein Drittel der totalen Zahl der Reaktionssilben 42, d. h. geringer als 14 ist, dann nehmen wir die Hingebung an die Aufgabe als „genügend“ an (g.). Wenn die Zahl nP. und RW. größer als $\frac{2}{3}$ aller Reaktionssilben, d. h. von 29 bis 42 ist, nehmen wir sie als „nicht genügend“ (n.). In sonstigen Fällen nehmen wir sie als „mittel“ (m.). Auf solche Weise werden folgende Zahlen und also die Bestimmung der Hingebung an die Aufgabe gebildet auf Grund der Tabelle 4.

Vp.	nP. + RW.	Aufgabehingebung
X	1	g.
V	4	g.
VIII	14	g.
XIII	15	m.
XII	16	m.
VI	23	m.
II	25	m.
XI	25	m.
III	34	n.

Reaktionszeit

Die Reaktionszeit, d. i. die Zeitdauer zwischen der Exposition der Prüfungssilbe und dem „Ja“ der Vp. folgt unten. Wir zeigen diese Werte sowohl in arithmetischem Mittel als auch in zentralem Wert (in Sek.). Bezüglich dieser Werte zeigen wir die durchschnittliche Abweichung (in Sek.) und den Schwankungsgrad (in %), was durch das Dividieren der durchschnittlichen Abweichung durch a. M. berechnet wird. Die Zahl in der Klammer zeigt den Rang nach der Größe des a. M.

Tabelle 5

Vp.	a. M. Sek.	z. W. Sek.	d. A. Sek.	Schur. %
XII	26,27 (3)	22,45	11,14	0,42
VIII	28,92 (2)	28,65	15,18	0,52
XIII	20,02 (4)	18,40	9,78	0,48
V	19,97 (5)	19,60	7,58	0,37
VI	11,10 (8)	9,10	4,59	0,41
II	7,76 (9)	7,83	2,23	0,28
XI	98,45 (1)	99,10	55,98	0,56
III	12,28 (7)	10,85	3,50	0,28
X	15,30 (6)	8,70	10,99	0,71

Die größte Reaktionszeit, d. h. diejenige bei Vp. XI ist größer als das Dreifache von der bei der nächstliegenden Vp. Ihr Schwankungsgrad ist auch eine der größten. Die Person, die der Vp. XI gegenüber einen beträchtlichen Gegensatz bildet, ist Vp. II, die die kleinste Reaktionszeit sowie den kleinsten Koeffizienten der Deviation hat.

Im allgemeinen ist die Reaktionszeit umso größer, als die Perseveration größer ist, abgesehen von Vp. XI, die Ausnahme macht.

Der qualitative Unterschied zwischen Vpn. in
Reaktionssilben und Selbstbeobachtungen

Schon haben wir die allgemeine quantitative Behandlung ausgeführt. Jetzt wollen wir den qualitativen Unterschied in den reagierten Silben und Selbstbeobachtungen sehen. Freilich kann man die Besonderheit der Vp. durch die quantitative Verteilung

der GR., RR. oder iP. kennen. Aber was die Reaktionssilben wie Teil...., nP. oder RW. betrifft, so enthalten sie den besonderen Unterschied nach Vp. Auch die Besonderheit der Haltung oder des Erlebnisses, die in der Selbstbeobachtung erscheint, ist wichtig.

Vp. XII

Diese Person hat die Neigung, in den mittleren Laut „ru“ einzuschieben. Wir sehen diese Neigung als eine Perseveration gegen den mittleren Laut „ru“ an, da die Lernsilben solche Struktur nicht besitzen. Einige Beispiele folgen :

Prüfungssilbe :	{gaihi	{wauhi	{gōhi	{syoddo
Reaktionsilbe :	{beruhi	{karusu	{morutu	{kurutu

Die Struktur der Reaktionssilben ähneln durchaus nicht den gelernten Silben. Also rechnen wir diese Reaktionen unter die Perseveration.

Als sonstige nP. gibt es die Perseveration der Prüfungssilben voriger Male oder Versuchstage, oder die Perseveration der Silben, die Vp. selbst früher als Reaktionssilben geantwortet hat.

Über den ganzen Verlauf äußert diese Vp. die Tendenz, „zugleich den Mund zu bewegen, wenn sie die Silbe reproduziert.“

Vp. VIII

Die nP. bei dieser Person hat „mūto“ als das Urbild. Daß eine solche Silbe eine Perseveration ist, kann nicht nur durch die Erscheinungsform der Reaktionssilben, sondern auch durch die Selbstbeobachtung festgestellt werden. Vp. äußerte in einer Pause :

„Es dünkt mir, daß ich die jetzige Silbe der Prüfung schon gelernt habe. Aber es scheint mir auch, daß sie von der gelernten Silben ein wenig verschieden ist. Deshalb habe ich mit der Antwort gezögert. Ich habe mich nämlich sogleich an ‚mūto‘ erinnert. Zwar habe ich die Verbindung für unrichtig gehalten, und das hat mich die Antwort verzögern lassen. Aber ich habe zuletzt sie doch gesagt.“

Die ganze Selbstbeobachtung zeigt, daß diese Vp. mit guter Laune und gutem Eifer diesem Versuche gewidmet hat. Die ausführliche Selbstbeobachtung und die besondere Äußerungsweise zeigen dies : (Gegen Prüfungssilbe) „Eine solche kam noch nicht vor!“ Und zwar fing Vp. zu antworten an, aber sie vergaß sogleich und überlegte wieder. Dann antwortete Vp. und sagte auffallend : „Es ist nur ein plötzlicher Einfall!“ usw. Selbstgespräch kam häufig in der Pause vor : „Kam so etwas schon einmal vor? Nein!“ Oder „Das war noch nicht da“ usw. Im allgemeinen gab es mehr Äußerungen darüber, ob die Prüfungssilbe in den Lernsilben schon enthalten war oder nicht. Und über den ganzen

Versuchsverlauf sprach Vp. aus: „Wenn ich gemeint habe, daß die Prüfungssilbe in den früheren Lernsilben vorhanden war, bin ich unentschlossen gewesen, weil es mir umso schwerer war, den zweiten Teil des Wortpaares zu finden. Wenn ich fühlte, das es früher nicht da gewesen war, habe ich auf Grund des Eindrucks geantwortet. Dabei habe ich bewußt gestrebt, möglichst etwas den früheren Silben Ähnliches zu finden. Die Sorge darum, daß mein Gedächtnisvermögen geprüft werden möchte, hat die Assoziation schwierig gemacht.“ „Ich bin gleichsam durch den voreingenommenen Gedanken oder die Neigung des Denkens zu dem Vergangenen hingelenkt worden und es hat mich mit der Antwort zögern lassen.“ „Es scheint mir daß die leichte Ausspreche eines Wortes, z. B. ‚bisu‘ ‚kan‘ usw., bei der Antwort mitwirkt. Deswegen hat sich die Neigung nach und nach verstärkt, nicht lange Silben zu antworten.“

Vp. XIII

Diese Person wies in der Selbstbeobachtung die Neigung auf, durch die Prüfungssilbe verführt zu werden. Im ganzen hob sich die Ablenkbarkeit ab. Die Ermüdung ist auch ausgeprägt.

Z. B. äußerte die Vp. in der Selbstbeobachtung über die Aufgabe, die Vorsilbe der oben genannten Silben zu verändern, wie folgt:

„Wenn ich die obere Silbe verändere, bin ich geneigt, auch die untere zu verändern.“ Auch kam folgende Äußerung vor: „Die Stimmung, daß ich auf das Sinnlose reagieren soll, wirkt immer auf mich. Ich kann es keinesfalls wagen, ‚Gebäude‘, ‚Hochhaus‘, ‚Rauchfang‘ usw. zu antworten. Ich muß trotz meines bewußten Willens die Stimmung haben, daß ich das Unlogische nicht lernen kann, wenn ich auch eifrig bestrebt bin. Wenn der mittlere Laute der Prüfungssilbe lang ist, z. B. ‚mūsyu‘, muß ich auch den der Reaktionssilbe lang machen. Sonst bin ich nicht zufrieden. Und wenn der Reiz ‚dossyu‘ ist, werde ich verleitet, zum Ende der Antwort ‚syu‘ hinzuzusetzen.“

Am zweiten Versuchstage sagte die Vp. über ihren körperlichen Zustand: „Heute bin ich in schlechterem Zustand als am vorigen Tage. Ich bin ganz ermattet.“ Am dritten Tag sagte die Vp.: „Am ersten Versuchstag war ich im besten körperlichen Zustand. Mein schlechtestes Körperzustand war gestern. Heute fühle ich mich in einer mittleren Lage.“

Vp. V

Diese Vp. hat kaum eine Äußerung außer der folgenden gemacht, „Die Silbe steigt rythmisch auf. Sie erscheint einfach. Sonst nichts.“ Diese geringe Äußerung ist, nach Vls. Meinung, symbolisch für den Charakter der Vp.

Vp. VI

Die besondere Perseveration an den deutschen Laut „ch“ ist ausgeprägt. Sie hat nämlich sehr häufig die Endung der Reaktionssilben mit „ch“ verknüpft. Solche Silben außerhalb der GR., oder RR., haben wir in Hinsicht auf die Selbstbeobachtung als nP. behandelt. Z. B. werden wir alle Reaktionssilben am ersten Tage zitieren :

hyehhi, wōho (GR.), gehho, ehhue, hehho, hehho, mōgu (RR.), hauho, kohho wōho (GR.), gohho, hohhi, hohho, hehho.

Der zweite und dritte Versuchstag wiesen fast die gleiche Neigung auf wie am ersten Tage außer einer sehr kleinen Vermehrung der GR. und RR.

Die Selbstbeobachtung beschreibt sehr ausführlich, ob die Prüfungssilbe beim Lernen dargeboten ist. Hier ist die Mitteilung darüber ausgelassen. Nur das, was die Perseveration des Lautes „ch“ angeht, werden wir beschreiben. Vp. führte am dritten Versuchstag dies Tendenz aus:

„Auch wenn im Tachistoskop als Reizwort bei der Prüfung eine Silbe erschien, die den früheren ähnlich war und ich merkte, daß ich das Reizwort schon früher gelernt hatte, empfand ich sogleich den teilweisen Unterschied und reproduzierte die Silbe mit jenem Konsonant ,h'. Die aufsteigende Silbe neigt zur deutschen Sprache. Die Silbe mit Konsonant ,h' hat bei mir die deutsche Sprache. Ich kann Englisch gar nicht lesen. Ich kenne als fremde Sprache nur das Deutsche. Auch möchte ich die Silben, etwa ,rittu', ,ratto', ,kan' usw. mit dem Gefühl des Deutschen aussprechen. Unter den Reaktionen waren Silben, mit welchen sich ungezwungen irgendein Sinn verband, ohne die willkürliche Absicht dazu ; vielleicht sollte die Silbe im allgemeinen sinnlos sein ; z. B. gibt es einen Geiger, namens Lass. Also habe ich betreffs der Silbe ,rasu' die Verbindung ,poin-rasu' gebildet. Aber Silben wie ,hehhi' haben mir während des lauten Lernens den Eindruck der deutschen Aussprache gegeben. Wenn ich mich jetzt über den schon durchgeführten Versuch prüfe, dünkt es mir, als ob ich irgendeine Haltung oder Einstellung gehabt hätte, mit der ich neue unbekannte deutsche Wörter lerne.“

An den Äußerungen erkennen wir, daß diese nP. einen besonderen Charakter, ja auch eine assoziative Färbung hat. Also muß diese nicht intendierte Perseveration hier anders als die übrigen gedeutet werden. Es wäre nämlich die Perseveration in dem in Vp. innewohnenden Gedankenleben ohne Hingebung des Selbst an die gegenwärtige Aufgabe.

Vp. II

RW. ist recht zahlreich. Wenn wir mit noch ausführlicheren Formen den Inhalt der RW.-Reaktionen klassifizieren, gibt es 15 Silben in b-Form, 3 Silben in f-Form. Selbstbeobachtung beim Lernen haben die unvollständige Hingebung an die Aufgabe gezeigt. „Weil ich schon in den vorigen Versuchsreihen die Silben mit den Konsonanten ,k‘, ,t‘, ,s‘ (d. h. p-Silben) gelernt habe, ist es mir in der folgenden Lernreihe unmöglich gewesen, das sich zuletzt anbietende Wort an das vorige zu knüpfen und beide als ein Paar zu lesen. Also habe ich nach dem Vorbeigehen des vorigen Wortes noch einmal das Vorlesen stillschweigend im Munde wiederholt.“ Beim Prüfungsversuch hat Vp. häufig darüber ausgesagt, ob das Reizwort beim Lernversuch dabei war. Und über den psychischen Grund der Reaktionen hat Vp. am dritten Versuchstag erwähnt: „Ich reproduziere wahrscheinlich Silben, welche von solchen Silben gebildet sind, die den früher gelernten ähnlich sind.“

Über die Beziehung zwischen Ermüdung und Reaktionszeit spricht Vp. am dritten Versuchstag aus: „Weil ich heute wegen ungenügenden Schlafes ermüdet bin, glaube ich vielmehr schnell reagiert zu haben.“ Bezüglich dieser Äußerung zeigen wir das z. W. der Reaktionszeiten an jedem Tag:

Tag	1.	2.	3.
Zeit	2,1 Sek.	2,95 Sek.	2,3 Sek.

Vp. III

Bezüglich dieser Vp. sind fast alle Selbstbeobachtungen schon in der Klassifikation der Reaktionssilben beschrieben worden. In ihren Äußerungen ist die ungenügende Hingebung an die Aufgabe und das Festkleben an der Gesichtsvorstellung ausgesprägt.

Vp. XI

Bei ihr heben sich die Klagen über die Schwierigkeit des Lernens und im allgemeinen des Versuchs, der Mangel an Überzeugung und die Sorge um die Versuchsabsicht ab. Am ersten Versuchstag hat Vp. nach jeder Exposition sowie in der Pause geäußert: „Obwohl ich denke, das ,doughu‘ schon da war, ist es mir sehr schwie-

rig, mich an die gepaarte Silbe zu erinnern.“ „Zwar erinnere ich mich daran, aber ich habe keine Überzeugug.“ „Ich bin sehr müdet, weil ich jetzt meine stümperhafte Veröffentlichung im Seminar beendet habe. Ich habe nicht den Eindruck, daß ich lernen konnte. Ich frage mich, warum mir solches Lernen aufgegeben wurde.“ Am zweiten Versuchstag sagte Vp.: „Unangenehm, weil es mir sehr schwierig ist, mich zu erinnern. Während ich strebte, mich zu erinnern habe ich plötzlich reproduziert.“ „Ich erinnere mich daran, daß ‚yaisyu‘ und ‚horu‘ gepaart waren. Es ist sicher. Die übrigen kann ich mich fast nicht erinnern. So vollständig erschöpft bin ich!“ Am dritten Versuchstag: „Ach! Es ist mir so, als ob ich von einem schroffen Abhange hinuntergestoßen würde!“ Während aller Äußerungen bestehen die innere Hemmung und das besondere Streben.

Es gibt trotz der Instruktion des VI. auch einen Auswahlwillen oder Liebe und Haß gegen Silbe oder Laut. Am zweiten Tage sagte Vp. über Reiz „gōhi“ und Reaktion „tōhi“: „Weil der Reiz ‚gōhi‘ in jenen Lernenssilben nicht vorhanden war, habe ich die Stimmung hervorgerufen, das sinnvolle Wort zu suchen.“ Und fortfahrend sagte Vp. über die Aufgabe, die Vorsilbe des reproduzierten Wortes zu verändern: „Ich habe die Vorsilbe mit dem mir angenehmeren Laute geändert. Aber es ist nicht vollkommene Auswahl, sondern gleichsam die Vorstufe zur Auswahl, so daß ich mit dem ‚angenehmen‘ Laute gewechselt habe.“ „Die jetzt reagierte Silbe ist, meine ich, mit dem Reizwort beider Lernzeit nicht gepaart gewesen. Es hat bloß so geschienen. Aber ich fühle große Schwierigkeit bei der Aufgabe, die Vorsilbe zu verändern, weil ich die Vokale a, i, u, e, o nicht gern habe und also andere Laute suchen muß. Was ich bis jetzt als ,ラ‘, ,リ‘, ,ル‘, ,レ‘, ,ロ‘ reproduziert habe, ist, meine ich, ,la‘, ,li‘, ,lu‘, ,le‘, ,lo‘ gewesen. Aber was ich gerade jetzt geantwortet habe, ist bezüglich des Konsonanten nicht ,l‘, sondern ,r‘.“ In einer Pause nach Exposition im dritten Versuchstag sagte Vp.: „Zwar kann ich nicht deutlich sagen, was in mir auftaucht, aber irgendein etwas ist undeutlich erschienen. Es ist die jetzige Antwort. Es gibt gleichsam eine Auswahl im Eigenbewußtsein.“ „Die ,poin‘, ,bittu‘ u. dgl. konnten keinesfalls aufsteigen. Und doch erschienen solche! Sie verbinden sich aber gar nicht mit dem Reiz.“

Vp. X

Es kamen Äußerungen, ob die Prüfungssilbe eine schon gelernte Silbe sei oder nicht. Übrigens sagte Vp. am zweiten Versuchstage: „Ich mag mit dem Laut geantworte haben. Es ist mir am schwierigsten bei der Änderung der Vorsilbe.“ Am dritten Versuchstag: „Es ist mir schwierig, es dem Gedächtnis einzuprägen. Es waren ein oder zwei unbekannte Reize dabei. Gegen den unbekannten habe ich mit dem Laut reagiert. Was für mich am härtesten ist, ist die Schwierigkeit des Gedächtnisses. Am schwierigsten ist es mir am ersten Versuchstag gewesen.“

Zusammenfassung der hauptsächlichen Punkte bei jeder Vp.: Ausgeprägt sind bei Vp. XII „die Tendenz, bei der Wiederholung der Silben gleichzeitig den Mund zu bewegen“, also Bewegungstyp; bei Vp. VIII gute Laune und Eifel, bei Vp. XIII die Ablenkbarkeit und Ermüdung, bei Vp. V Stillschweigen und geringe Selbstbeobachtung, bei Vp. VI eine Art der Perseveration in dem dem Selbst innewohnenden Gedankenleben, bei Vp. II die Selbstbeobachtung über die ungenügende Hingebung an die Arbeit, bei Vp. III die ungenügende Hingebung an die Aufgabe und das Festkleben an der Gesichtsvorstellung, bei Vp. XI die übertriebene Veranschlagung der Schwierigkeit, der Mangel an Überzeugung, die Sorge um die Versuchsabsicht, Liebe und Haß oder Auswahlstreben bezüglich des Lauten, bei Vp. X die Antwort durch den Laut und die Äußerung über die Schwierigkeit.

III. Der Vergleich der Ergebnisse von Perseverationsversuch und Täuschungsversuch

Wir werden beide Ergebnisse in einer Figur ausdrücken, um den Vergleich zu erleichtern. Um die gezeichnete Kurve leichter verständlich zu machen, behandeln wir die Ergebnisse wie folgt.

Wir ordnen zunächst auf Grund der Tabelle 4 die Vpn. nach der kleineren Perseveration und geben ihnen danach ihre Rang.

Vp.	X	III	XI	II	VI	V	XIII	VIII	XII
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Dann geben wir jeder Vp. ihren Rang nach der kleineren Täuschungsmenge.

Vp.	XIII	XII	XI	X	VIII	VI	V	III	II
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Solche Ordnungsweisen können durch die große Zahl des Ranges die große Täuschungsmenge oder die große Perseverationstendenz zeigen. Sie erleichtern also das Verständnis der gezeichneten Kurve, weil ein höherer Punkt auf der Kurve der größer Perseverationstendenz zeigt. So gewinnt man Fig. 9.

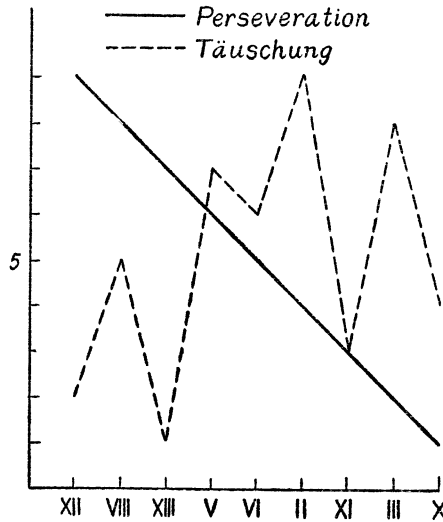


Fig. 9.

Nach unserer Voraussicht hat die große Täuschungsmenge auf synthetische und stimmungsvolle Auffassungsweise gewiesen, ist also das Symptom des Extraversionstypus gewesen. Die kleine Täuschungsmenge hat die analytische und sachliche Auffassungsweise gezeigt, ist also das Symptom des Introversionstypus gewesen. Die starke Perseveration, also die schwache Assoziation, hat sich auf den Introversionstypus, die schwache Perseveration, also die starke Assoziation, auf dem Extraversionstypus bezogen. Man kann also vielleicht die umgekehrte Beziehung zwischen Perseveration und Täuschung nicht leugnen. Die Personen, die starke Perseveration zeigen, haben kleine Täuschungsmenge (nämlich Vpn. XII, VIII, XIII). Die Personen, die schwache Perseveration also die starke Assoziation haben, bekunden große Täuschungsmenge (nämlich Vpn. II, III). Vp. VI steht in mittlerer Stellung sowohl bezüglich der Perseverationstendenz als auch betreffs der Täuschungsmenge. Vp. V haben wir bezüglich der Täuschungs-

menge unter die größere gerechnet. Aber ihre Stellung ist der mittleren benachbart. Auch bezüglich der Perseveration steht sie in mittlerer Stellung. Also entsprechen die Ergebnisse beider Versuche auch bei Vp. V im großen und ganzen.

Aber Vp. X und Vp. XI haben eine Tendenz, die derjenigen bei den übrigen Vpn. widerspricht. Beide Personen haben geringe Täuschungsmenge und zugleich schwache Perseverationstendenz, also starke Assoziation. Die geringe Täuschungsmenge deutet, allgemein gesprochen, den Introversionstypus an. Die schwache Perseverationstendenz weist von vornherein auf den Extraversionstypus hin. Bei Vp. X und Vp. XI widersprechen sich die Ergebnisse beider Versuche. Wovon kommt dieser Widerspruch?

Über die Vp. X kann man einen genügenden Erklärungsgrund noch nicht abgeben. Aber man kann bezüglich Vp. XI eine Erklärung in Reaktionszeit und Selbstbeobachtung finden. Wir stellen die innere Hemmung und ihre Überwindung durch den strebenden Willen in der Selbstbeobachtung fest. Die langsamste Reaktionszeit und der größten Schwankungsgrad von der objektiven Seite weisen diese nach. Die Reproduktion der p-Silben kann von Vp. für die richtige genommen werden. Im Gegenteil ist es möglich, daß die Reaktion der P-Silben als die unrichtige verdrängt wird. Also, wenn Vp. das Streben nach Genauigkeit besonders stark besitzt, sind die Erscheinung von manchen p-Silben, die langsamste Reaktion und die Äußerung über die Schwierigkeit und Auswahl usw. notwendig. Diese letzteren weisen gerade auf das Streben nach Genauigkeit hin. In diesem Punkte stimmt das Ergebnis des Perseverationsversuchs mit demjenigen des Täuschungsversuchs überein.

Aber dies ist doch ein ungenügender Schluß. Es bedarf noch mehr erklärbaren Untersuchungsmaterials. Als ein solches werden wir die Handschrift untersuchen.

(Eingegangen am 15. XII, 2602)